Manuel d'instructions

Instruction manual

Code article / Article No.:

10471

Langues / Languages:

de, en, es, fr, it

Une question, un renseignement ?

Notre **Centre de Relation Clients** est à votre écoute au

N°Azur 0 810 237 637

PRIX APPEL LOCAL

Du lundi au vendredi de 7h15 à 17h.

BERNER

MANUALE DI ISTRUZIONE E USO
CAROTATRICE PORTATILE

HAND HELD CORE DRILL
SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG UND
ARBEITSSCHUTZVORSCHRIFTEN
HANDGEFÜHRTE
DIAMANT-ELEKTROKERNBOHRGERATE

INSTRUCTION POUR
LA SECURITE ET POUR L'EMPLOI FOREUSE
PORTATIVE

TALADRO AL DIAMANTE
ISTRUCCIONES DE SEGURIDAD
Y MANTENIMIENTO

2005

AVVERTENZE GENERALI - COLLEGAMENTO ALLA RETE IDRICA

La vostra carotatrice portatile è fabbricata in conformità con le direttive:
EN 50144-1, EN 50144-2-1, EN 55014, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 61029-1,
EN 61029-2-6, EN 12348, - 98/37/CEE + 91/368/CEE + 93/44/CEE + 2006/95/CEE
2006/95/CEE - 2004/108/CEE + 91/31/CEE + 2006/95/CEE

L' utensile è provvisto di filo di terra, costruzione in classe 2 e un interruttore differenziale (PRCD) montato sul cavo.
Conformemente alle norme citate, la vostra carotatrice può essere usata con l' acqua con le seguenti precauzioni:

- *Non utilizzare mai il prodotto senza il PRCD montato sul cavo.*
- *Prima di cominciare il lavoro, controllate l'efficienza del PRCD mediante il tasto blu.*
- *Utilizzare sempre e solo il tubo dell' acqua fornito con la macchina. Il tubo originale è dotato di un rubinetto e di una valvola "acquastop" di sicurezza.*
- *Verificare spesso l' integrità del tubo.*
- *Utilizzare una sorgente d' acqua alla pressione max 4 bar.*
- *Impedire che l' acqua venga in contatto con le parti elettriche e con le persone che stazionano nell' area di lavoro.*

Attenzione :
- L'uso di un qualsiasi utensile elettrico impone sempre il rispetto di apposite norme di sicurezza allo scopo di ridurre il rischio di incidenti.
- Prima di utilizzare la Vs. macchina leggete attentamente tutte le istruzioni qui a seguito riportate e rispettatele rigorosamente durante lo svolgimento del Vs. lavoro.
Conservate con cura questo libretto istruzioni per ogni ulteriore consultazione.
Le normative vigenti prevedono che l'alimentazione delle carotatrici portatili, che utilizzano l' acqua, debba essere sempre effettuata per mezzo di ***uno specifico interruttore differenziale (PRCD, interruttore "salvavita"****) integrato al cavo.*

Attenzione : Non è sufficiente, quale elemento di sicurezza, l'interruttore differenziale eventualmente inserito sull'impianto di alimentazione.

*- **Attenzione** : **Questo requisito di sicurezza è di fondamentale importanza**.*
- periodicamente verificate il buon funzionamento dell'interruttore differenziale:
collegate la carotatrice all'impianto di alimentazione e poi premete il tasto verde "Reset": Si deve vedere una spia rossa che segnala le disponibilità di tensione. Azionando il tasto blu ("Test") l'interruttore differenziale deve automaticamente scattare in posizione 0 ("OFF") e la spia deve spegnersi.
- Se durante il Vs. lavoro l'interruttore differenziale dovesse scattare, interrompendo l'alimentazione, spegnete l'interruttore ON/OFF a bordo della vostra carotatrice, quindi sospendete la perforazione e provvedete a ricercare ed eliminare la causa di dispersione ricorrendo alle prestazioni di un centro di assistenza qualificato.

1) COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

MESSA A TERRA
- La carotatrice manuale è costruita con costruzione di classe II e, per garantire una maggiore sicurezza all''operatore, è dotata anche di collegamento a terra delle parti metalliche (""messa a terra"").
*- AssicurateVi quindi che l' **impianto elettrico di alimentazione** della macchina sia dotato di conduttore di protezione debitamente "**messo a terra**", cioè che l'impianto sia dotato di "messa a terra".*
*- **Attenzione** : Questo requisito di sicurezza è di fondamentale importanza.*
In caso di dubbio richiedete un controllo accurato dell'impianto da parte di personale professionalmente qualificato.
*- AssicurateVi che l'alimentazione della macchina sia sempre effettuata per mezzo di **prese provviste di contatto di terra** e debitamente collegate all'impianto di terra stesso.*

PROLUNGHE
*- Nella eventualità il materiale da forare fosse a lontano da una presa di corrente, possono essere utilizzati solamente **cavi di prolunga di sezione adeguata** e provvisti di **filo di terra.***
- Tali cavi di prolunga (cavo + spina + presa) devono essere adatti per uso esterno, preferibilmente in gomma del tipo H07RN - F.
- AtteneteVi scrupolosamente alla tabella in fondo a questo libretto per la scelta della sezione dei conduttori.
- Se utilizzate più di un cavo di prolunga per realizzare la lunghezza totale desiderata, accertateVi che ciascun cavo di prolunga abbia una sezione dei conduttori non inferiore a quanto indicato nella tabella per la lunghezza totale richiesta.
Limitate al minimo possibile la lunghezza delle prolunghe: ogni prolunga provoca una caduta di tensione e peggiora il funzionamento della carotatrice.

2) USO DELLA CAROTATRICE MANUALE

VERIFICHE PRELIMINARI

- Attenzione : Prima di effettuare la perforazione assicurateVi presso il capo cantiere o il progettista che la perforazione non alteri le caratteristiche strutturali della costruzione.
- Attenzione : Non danneggiate tubazioni dell'acqua o del gas presenti nella zona da forare.
- Attenzione : AccertateVi che nell'area nella quale andate a perforare non esistano conduttori elettrici in tensione.
Evitate di toccare parti metalliche della Vs. macchina e operate agendo solamente sulle impugnature in plastica.

SEGNALAZIONE DELLA ZONA DI CADUTA DELLA CAROTA

- Prima di forare una parete o una soletta, verificate che l'eventuale caduta dall'altro lato della carota non provochi danni. Provvedete comunque a circoscrivere e segnalare la zona da proteggere.
- Nel caso in cui l'eventuale caduta della carota crei danni o pericoli a cose o persone, realizzate un adeguato sistema di sostegno capace di trattenere la carota a fine perforazione.

FORATURA DI MATERIALI IN BLOCCHI

- Qualora doveste forare dei materiali in blocchi che non siano parte integrante di una costruzione, provvedete a fissarli rigidamente.
- Evitate assolutamente che durante la perforazione tali blocchi possano muoversi o essere strappati dagli ancoraggi.

MATERIALI DA FORARE

***- Attenzione : La perforazione manuale è adatta per l'esecuzione di fori di diametro non superiore a 250 mm e di profondità non superiore a 400 mm, su materiale abrasivo come laterizi forati**.*
La perforazione di calcestruzzi armati risulta facile e sicura montando una carotatrice adatta su un supporto adeguato, con l'uso dell'acqua. Per questo motivo la Vostra macchina non è adatta ad essere usata per lavorare calcestruzzo armato.

ASPIRAZIONE POLVERI

- Per un corretto utilizzo delle corone diamantate è necessario:
- raffreddare i segmenti durante la foratura,
***- evacuare verso l'esterno i residui di taglio, mantenendo pulita la parte di foro effettuata e la superficie da forare**.*
Ciò si ottiene attennendosi a quanto di seguito:

a) Foratura a secco.
*Verificate che la vostra carotatrice sia dotata del sistema di aspirazione integrato collegabile ad un aspiratore esterno;altrimenti utilizzate un apposito **mandrino**, fissato al naso della carotatrice e collegato ad un aspirapolvere adatto alla aspirazione di polveri fini.*
- E' necessario utilizzare l'aspirazione delle polveri quando, forando a pavimento o in orizzontale, i residui di taglio, non potendo fuoriuscire dal foro praticato, impediscono l'avanzamento della corona.
*- Qualora non utiliziate il mandrino e dobbiate perforare **materiali teneri o semiduri, granulari e compattati in blocchi** (es. mattoni pieni, gasbeton) che non hanno la possibilità di disperdere all'interno del foro praticato i residui di taglio, provvedete con frequenza ad estrarre la corona dal foro per tenere sempre libera la superficie di taglio.*

b) Foratura "ad umido".
- Collegare il tubo di adduzione dell'acqua fornito con la vostra carotatrice a una rete idrica o a un serbatoio con pompa, nei quali la pressione dell'acqua non superi i 4 bar.
- Salvo casi estremamente particolari, l'utilizzo dell'acqua è praticamente indispensabile nel caso di carotaggi su calcestruzzo armato, granito e altri materiali lapidei consistenti.
- La foratura di calcestruzzo è facilitata montando la carotatrice su un supporto adeguato.
- Considerate che parte dell' acqua di raffreddamento e lubrificazione dei settori può disperdersi all'interno del materiale forato; verificate che in questo caso non si provochino danni alle strutture o alle superfici.

INIZIO CAROTAGGIO E SCELTA DELLA CORONA

- Attenzione : Nell' uso come macchina portatile usate un dispositivo di inizio carotaggio manuale per iniziare la perforazione in maniera sicura e precisa. In mancanza di tale dispositivo utilizzate corone provviste di punte di centraggio.
- Il tipo di corona da utilizzare è diverso in funzione del materiale da perforare: consultateci per avere informazioni sulla corona più idonea alla Vs. applicazione.
Ricordate che la corona non adatta al materiale da tagliare o la corona poco tagliente comporta un forte sovraccarico del motore, con conseguenti possibili danni allo stesso, tempi di perforazione eccessivamente lunghi, forte usura dei segmenti diamantati.

RAVVIVATURA DEL DIAMANTE

- E' consigliabile ravvivare saltuariamente i segmenti, forando (3 o 4 passaggi di circa 2 cm di profondità) nella apposita pietra per ravvivatura.
- Attenzione : Non tenete mai la pietra con le mani durante l'operazione di ravvivatura, ma bloccatela in una morsa o in un sistema di ritegno.

MONTAGGIO DELLA CORONA

- Ingrassate la filettatura delle corone per facilitarne poi lo smontaggio.
- Nel caso aveste una corona con attacco differente da quello dell'albero portacorona (es. 1/2 G) sono disponibili, come accessori, appositi raccordi.
- Prima di avviare la perforazione controllate sempre che la corona sia ben serrata sull'albero portacorona della macchina.
- Prima di montare o smontare una corona interrompete sempre l'alimentazione elettrica, staccando la spina dalla rete di alimentazione.

PERFORAZIONE

- Operate come segue :
Montate la corona diamantata e, se non usate un dispositivo di inizio carotaggio,inserite la punta da centro nell'apposita sede.
A motore completamente fermo selezionate e impostate la velocità di rotazione adatta alla Vs. applicazione se un cambio di velocità è disponibile.
Attenzione : Prima di procedere al collegamento alla rete verificate che la tensione di alimentazione della rete corrisponda alla tensione di targa. Collegamenti a tensione errata comportano danni irreparabili al motore.
Collegate la spina alla rete di alimentazione e premete il bottone verde "RESET" sul PRCD. Si deve vedere una spia rossa.
Avviate quindi il motore agendo sulla leva dell' interruttore principale e avvicinate l'utensile in rotazione al materiale da forare.
Attenzione: l' interruttore principale della vostra carotatrice puo' essere fornito di un meccanismo di blocco . Tale meccanismo può essere usato solo quando la carotatrice è montata su un supporto adatto. Nell'uso come carotatrice portatile il blocco dell' interruttore è proibito.
Attenzione: è importante familiarizzare con le manovre di chiusura e apertura dell' interruttore per evitare il blocco involontario dello stesso.

- ***Per la foratura operate come segue:***
  - *Esercitando una pressione leggera, fate penetrare i segmenti della corona diamantata fino a quando la corona ha eseguito una sede profonda circa 1 cm nel materiale da forare.*
  Questa operazione è molto importante perché, se effettuata correttamente, assicura una perfetta centratura della corona e facilita l' esecuzione del foro.
  - Superata la fase di centratura, rimuovete il dispositivo di inizio carotaggio o la punta da centro, quindi aumentate la spinta sino ad ottenere la velocità di penetrazione desiderata.
  Una spinta insufficiente, provocando la lucidatura del settore diamantato, ne riduce la sua capacità di taglio; viceversa, una spinta eccessiva provoca una rapida usura del settore diamantato.

- Attenzione : Durante la perforazione mantenete fisso l'asse della corona, evitando possibili spostamenti dell'asse della stessa.
- Tali disassamenti comportano, infatti, una notevole perdita di potenza per l'eccessivo attrito del mantello della corona sul materiale da forare, creando notevoli difficoltà all'avanzamento della stessa e costringendo talvolta l'operatore a rinunciare alla perforazione avviata.
- Qualora non poteste proseguire nella perforazione rinunciate al foro che state effettuando e praticate un secondo foro, coassiale al primo ("sovraforatura"), di diametro superiore di almeno 15 - 20 mm.

Attenzione : Durante la perforazione assumete posizioni stabili, tenete i capelli lunghi raccolti e vestite con abbigliamento appropriato, evitando l'uso di indumenti che potrebbero rimanere impigliati nelle parti in rotazione.

IMPUGNATURA AUSILIARIA

- Attenzione : Utilizzate sempre anche l'impugnatura ausiliaria ed assicurateVi che sia ben fissata alla macchina.

Per cambiare la posizione dell'impugnatura afferrate la manopola in materiale isolante e allentatela fino a quando l'anello che si impegna sul riduttore è libero di ruotare. Riposizionate l'impugnatura nella posizione voluta e bloccatela di nuovo.

MATERIALI PARTICOLARI

- La presenza nell'area di perforazione di materiali teneri quali ***legno, sughero, gomma, polistirolo****, etc. possono creare difficoltà nell'avanzamento della corona,costringendo talvolta a sospendere la foratura ed a spostare il centro del foro.*
- In tal caso provvedete ad estrarre la carota relativa alla parte di foro effettuata e rimuovete le parti di materiale di ostacolo, quindi procedete nella perforazione. Qualora ciò non fosse possibile, sospendete la foratura e spostate il centro del foro in un' altra posizione.

DISTACCO DI UN SETTORE

- Qualora, durante la perforazione, dovessero staccarsi un settore della corona diamantata o parti del materiale perforato che impedissero la rotazione della corona, rinunciate al foro che state effettuando e praticate un secondo foro, coassiale al primo ("sovraforatura"), di diametro superiore di almeno 15 - 20 mm.

ARRESTO IMPROVVISO DELLA CORONA

- Siate sempre attenti e vigili durante lo svolgimento del Vs. lavoro.
- Attenzione : L'improvviso arresto della corona provoca violenti strappi alle braccia dell'operatore. La norma ammette strappi corrispondenti a una forza sulla mano fino a 40Kg. ManteneteVi sempre pronti a contrastare tali strappi e a rilasciare velocemente l'interruttore.
- La carotatrice manuale è dotata di una frizione meccanica che interviene in caso di improvviso arresto della corona; ciò non esonera, tuttavia, dall'essere vigili e tempestivi nello spegnere il motore. Tale situazione è, infatti, pericolosa per l'operatore.

FRIZIONE ELETTRONICA

La vostra carotatrice portatile è dotata di un dispositivo di controllo elettronico che svolge le funzioni di soft start e di frizione elettronica. La frizione meccanica presente, assume la funzione di pura emergenza. Al dispositivo elettronico vengono lasciati gli interventi di normale protezione. L' usura dei dischi della frizione (e la conseguente necessità di taratura periodica) è annullata.
Il dispositivo elettronico di cui è dotata la vostra carotatice portatile permette la partenza lenta ("soft-start") che riduce il valore della corrente di spunto d'avviamento, facilitando l' inizio del foro e permettendo l'impiego delle carotatici anche allacciate ad impianti civili dotati di interruttori automatici ad altissima sensibilità.
Prima di avviare il motore controllate che la corona sia libera di ruotare. Evitate la massima spinta durante la fase di avviamento, fino a che la macchina raggiunga la piena velocità. Questo faciliterà l' inizio del foro. Utilizzate sempre un dispositivo di inizio del carotaggio, o una punta di centraggio.
Controllate la pressione sulla carotatrice durante la foratura. Una spinta troppo ridotta può limitare l' efficienza della corona diamantata. Una pressione eccessiva sovraccarica il motore e riduce l' efficienza di taglio dei diamanti. La corrente assorbita dalla macchina è misurata in ogni istante dal circuito elettronico. Se il carico applicato al motore è eccessivo si verifica l' intervento della frizione elettronica che toglie parte della potenza al motore, causandone l' arresto. Il motore si rimette in moto automaticamente non appena viene rilasciata la pressione che ha causato il sovraccarico.

Durante l' intervento della frizione elettronica la coppia trasmessa all' utilizzatore diminuisce . E' comunque indispensabile mantenere decisa la presa su entrambe le impugnature, posteriore e laterale, di cui è dotata la carotatrice .

La frizione elettronica interviene anche in caso di bloccaggio della corona. Se quando si allenta la spinta sulla carotatrice la stessa non si rimette in moto normalmente (corona bloccata) è indispensabile:

- *arrestare la macchina utilizzando l' interruttore principale*
- *staccare la spina dalla rete di alimentazione*
- *sbloccare la corona (es. con la chiave di serraggio corona)*

Un intervento frequente della frizione elettronica è sintomo di utilizzo della macchina al di sopra dei limiti. In questo caso è consigliabile interrompere periodicamente le operazioni di foratura e permettere alla carotatrice di lavorare per alcuni secondi a vuoto, facilitando il raffreddamento del motore.

FORI CON PROLUNGHE

- Per eseguire fori di profondità superiore all'altezza dell'utensile :
  - effettuate la perforazione per la lunghezza utile della corona,
  - estraete la corona dal foro, quindi rimuovete la carota prodotta,
  - posizionate quindi fra corona e macchina la prolunga necessaria,
  - reinserite delicatamente la corona nel foro effettuato e procedete nella perforazione.

3) AVVERTENZE GENERALI

AMBIENTE DI LAVORO

- Non utilizzate la carotatrice in ambienti con atmosfera gassosa o esplosiva o in presenza di liquidi infiammabili.
- Non utilizzate la carotatrice esponendola a condizioni ambientali inadatte, come in caso di pioggia o neve, o in condizioni di forte umidità.

AREA DI LAVORO

- Allontanate dalla Vs. area di lavoro bambini e tutte le persone non addette ai lavori.
- Tenete pulita, ordinata e bene illuminata la Vs. area di lavoro, ricordando che il disordine comporta spesso pericolo di incidenti.
- Allontanate adeguatamente dalla carotatrice chiavi e attrezzature per il fissaggio delle corone prima di mettere in moto la macchina.
- Evitate che il cavo di alimentazione ed eventuali prolunghe siano in contatto con fonti di calore, olio, spigoli vivi.

ANTINFORTUNISTICA

- Siate sempre attenti e vigili durante lo svolgimento del Vs. lavoro.
- Vestite con abbigliamento appropriato, evitando l'uso di indumenti che potrebbero rimanere impigliati durante la perforazione.
- Utilizzate sempre una cuffia auricolare di protezione dal rumore.
- Si consiglia l'uso di:
    - occhiali e mascherina parapolvere,
    - guanti in gomma,
    - scarpe antiscivolo con suola isolante in gomma.
- Osservate sempre rigorosamente tutte le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni in vigore nel Vs. paese.
- Istruite il personale incaricato dell'uso della macchina.
- Non utilizzate la carotatrice per scopi diversi da quelli indicati dal costruttore.

4) MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

PULIZIA

- Al termine di ogni giornata di lavoro, soffiate un getto d'aria all'interno del motore, con motore in moto, per espellere eventuali impurità. Effettuate tale operazione indossando occhiali.
- Mantenete pulita ed asciutta la carotatrice, in particolare le impugnature.
- Dopo l'uso riponete la carotatrice in un luogo asciutto, sicuro ed inaccessibile ai bambini.

LUBRIFICAZIONE

- Mantenete ben lubrificate le filettature dell'albero portacorona, della corona diamantata, delle prolunghe e dei raccordi.
- Il riduttore è lubrificato con olio e/o grasso adatti a qualsiasi temperatura ambientale. Non sono necessari controlli di livello o rabbocchi.

ISPEZIONE E CONTROLLO

- Disinserite sempre la spina dalla rete di alimentazione quando ispezionate la macchina o sostituite la corona.
- Non staccate mai la spina dalla presa di corrente utilizzando il cavo di alimentazione.
- Ispezionate spesso il cavo di alimentazione ed eventuali prolunghe, accertandoVi che non vi siano danneggiamenti quali tagli, abrasioni o conduttori in vista. In tal caso richiedete la sostituzione a personale qualificato.
Non utilizzate la carotatrice con parti danneggiate o con difetti di funzionamento, in particolare nel caso in cui l'interruttore dovesse presentare difetti nell'accensione o nello spegnimento. In questi casi provvedete a fare sostituire tali parti presso un centro di assistenza autorizzato.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

- É raccomandabile far controllare l'intera macchina, dopo un periodo di 250 ore di lavoro, presso il più vicino centro di assistenza autorizzato.
- Eventuali riparazioni o interventi di assistenza devono essere effettuati esclusivamente o dal costruttore o dal distributore/ importatore nel Vs. paese. Su richiesta essi Vi forniranno l'elenco aggiornato dei centri di assistenza autorizzati nel Vs. paese. Richiedete sempre l'uso di parti di ricambio originali BERNER.

5) NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Le carotatrici manuali BERNER sono conformi alle direttive europee (CE) e alle normative vigenti in materia (vedi dichiarazione di conformità allegata).

6) GARANZIA

Condizioni di garanzia per prodotti BERNER. Questo prodotto è coperto da garanzia di 36 mesi della data di acquisto, contro difetti di materiale, errori di progetto o fabbricazione.

La garanzia comprende la sostituzione gratuita delle parti e la gratuità della manodopera necessaria alla sostituzione oltre al materiale di consumo, come olio e lubrificanti, se integri al momento della riparazione.

La garanzia non comprende la sostituzione di:
- parti di prodotti che hanno subito interventi da parte di persone non autorizzate.

- parti danneggiate per incuria, uso non adeguato, o sovraccarico.
- parti di prodotti al quale elementi di sicurezza siano stati tolti.
- materiale di consumo esaurito, sostituito durante la riparazione .

Invece della riparazione, nel periodo del garanzia, in alcuni casi, come nel caso che i tecnici BERNER ritengano la riparazione troppo onerosa, è prevista la sostituzione gratuita di un prodotto.
L'entrata dell'acqua nelle parti elettriche, la mancanza di pulizia periodica, il danneggiamento delle parti filettate o dei piani di appoggio degli alberi ecc., sono considerate incurie e fanno decadere il diritto al risarcimento in garanzia.
La durata delle parti di consumo non è uniformemente definibile, essendo molto differente, secondo il tempo di utilizzo del prodotto e l'intensità di lavoro. Parti di consumo sono considerati in ogni modo:
etichette, interruttori, spine e cavi, spazzole, collettore, dischi frizione, cuscinetti a rulli e a sfera non in bagno d'olio, anelli di tenuta, sistemi di guida, filtri, ecc.
Se durante la riparazione in garanzia vengono rilevati deterioramenti di parti soggette a consumo, che possono influenzare la sicurezza o la funzionalità del prodotto, al cliente è chiesto di accettare l' onere dei pagamento delle parti non soggette alla garanzia. Il rifiuto di ristabilire le condizioni della sicurezza iniziale porta al rifiuto di ogni prestazione di riparazione.
La garanzia assicura la sostituzione gratuita delle parti riconosciute difettose, per fabbricazione o per montaggio, di prodotti resi ad un centro autorizzato

BERNER

se:
- è fornita una prova della data di acquisto del prodotto. Sono ritenute prove valide i DDT e le fatture accompagnatorie.
- è stata eseguita correttamente la manutenzione programmata ogni 250 ore di funzionamento con la sostituzione delle parti soggette a usura, come ad esempio le spazzole.
- Il prodotto non è stato manomesso da personale non adeguatamente istruito ed autorizzato da BERNER
- Il prodotto è stato sempre usato in ambiente adatto e in maniera adatta, come stabilito dal manuale di istruzione.
- Le indicazione di sicurezza riportate nel manuale di istruzione siano state osservate.

BERNER non riconoscerà nessuna garanzia

- Se il prodotto è stato manomesso da personale non autorizzato espressamente da BERNER.
- Se i danni sono stati provocati da utilizzo scorretto o da incuria. Ammaccature dovute a cadute o colpi ricevuti saranno considerate effetti di incuria.
- Se i danni sono stati provocati da sovraccarico, meccanico o elettrico.
- Se i danni sono stati causati da ingresso dell'acqua o dai fanghi della foratura nelle parti del motoriduttore o in parti del supporto che non sono state adeguatamente ripulite.

Nel caso della sostituzione in garanzia:
La sostituzione in garanzia è considerata dopo due tentativi infruttuosi di riparazione e dopo un colloquio con i responsabili dell' assistenza BERNER. In caso di sostituzione viene normalmente addebitato all'utilizzatore l'ammontare corrispondente alla normale usura delle parti del prodotto sostituito.

ATTENZIONE :
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA'
IN CASO DI DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE
PROVOCATI DALLA MANCATA OSSERVANZA
DELLE NORME DI SICUREZZA E D' USO SOPRA ELENCATE

Informazione sul rispetto dell' ambiente

Questo simbolo che appare sulla etichetta della vostra carotatrice BERNER e sulla sua confezione indica che il prodotto non può essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita. In base alla direttiva europea 2002/96/EC, esso deve essere consegnato a un punto di raccolta adatto per il riciclo di apparecchi elettrici o elettronici.
E' essenziale che questo prodotto venga riciclato o smaltito correttamente. In questa maniera si aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute delle persone. Per informazioni dettagliate su cosa fare quando il prodotto non è più funzionante e non è più riparabile, Vi preghiamo di contattare il servizio di smaltimento dei rifiuti del vostro comune. Potrete comunque consegnare il prodotto non funzionante al rivenditore da cui il esso è stato acquistato. BERNER si occuperà del suo ritiro e del suo riciclo o smaltimento nel pieno rispetto delle normative e dell'ambiente.

Questo prodotto è stato immesso nuovo sul mercato dopo il 13 agosto 2005

CONNECTION TO WATER SAFETY INSTRUCTION

Your core drill is manufactured in conformity with the following directive :
EN 50144-1, EN 50144-2-1, EN 55014, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 61029-1,
EN 61029-2-6, EN 12348, - 98/37/CEE + 91/368/CEE + 93/44/CEE + 2006/95/CEE
2006/95/CEE - 2004/108/CEE + 91/31/CEE + 2006/95/CEE

The tool has the earth conductor, is double insulated and has a suitable PRCD incorporated in the cord.
In conformity to the above directives the tool can be used with water with the following warning:

- *Never use the tool without the PRCD delivered with the tool.*
- *Before begin the work, always verify the PRCD integrity using the blue push button.*
- *Use only the original water pipe. The original water pipe has a on off valve and in addition an "acquastop" safety valve.*
- *Often verify the pipe integrity.*
- *Use water at the pressure max 4 bar.*
- *Keep water clear off the electrical parts of the tool and away from persons in the working area.*

Warning:
When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce risks of fire, electric shock and personal injury.
Read all these instructions before attempting to operate this electric tool and save these instructions carefully.
The international standards for diamond core drilling equipment say that the power unit must be always connected to the supply system by ***a specific safety system, equipped with an adequate residual current circuit breaker****.*
Your core drill has a P.R.C.D.*, built in the cable.*
Warning: The power supply system's residual current device is not sufficient to make you safe.

- ***Warning: This safety instruction is very important*** *!*
Before switch on your diamond core drill, test the residual current circuit breaker:

- *connect the core drill to the power supply system and push the green button "Reset". You should see a red spot "light on"; then push the blue test button ("T") :the breaker must trip on the"off" position and the red spot disappear.*

If, during your job, the residual current circuit breaker trips turn off the switch on the motor, stop drilling. There is a current leakage somewhere. Find and eliminate the reason of the leakage, by a professional service center, before operate again.

1) CONNECTION TO THE POWER SUPPLY SYSTEM

GROUND CONNECTION
- Your hand-held diamond drill is double insulated and its metal parts are ground connected.
- Before connecting your diamond drill to the power supply system, ***be sure that the system is equipped with the grounded protective conductor, i.e. "ground connected"****.*
- ***Warning*** *: This safety instruction is very important !*
If you have doubts, require a check to the system from a qualified electrician.
- Before inserting the plug into the power supply socket, ***be sure that the socket has the third pin, for the ground connection****, and that it's well connected to the ground system.*

EXTENSION CORDS
- Your diamond drill is ground connected.
- If an extension cord is necessary, ***utilize only an extension cord with the ground protective conductor****.*
- The extension cord (cable, plug and socket) must be suitable for outside use - if possible rubber type H07RN -F.
- An extension cord must have an adequate wire size for safety and to prevent loss of power and overheating. To determine the minimum wire size required, see the schedule at the bottom of this manual.
When using more than one extension to make the total length, be sure that each individual extension contains at least the minimum wire size, determinate in function of the total extension cord length.

2) HOW TO USE YOUR DIAMOND DRILL

PRELIMINARY CHECK

- Warning: Before drilling be sure that you don't damage the structure. Do as the planning chief tell you .
- Warning: Don't cause damages to gas or plumbing pipelines in the working area.
- Warning: When drilling into walls, floors or wherever "live" electrical wires may be encountered, do not touch any metal parts of the machine.
Operate the machine only by the plastic handles to prevent shock if you drill into a "live" wire.

SIGNAL DRILLING AREA

- Before drilling walls or floors, be sure that the core, falling out of the hole, doesn't cause damages to anything. However you have to delimit and sign the working area: place warning signals around it.
If the core, falling out of the hole, can cause damages to something or somebody, make the right supporting framework to hold the core when you stop drilling.

BLOCKS

- When the material to be drilled is not a part of a big construction, be sure that it is well anchored or clamped firmly.

DRILLING MATERIALS

- Your hand-held diamond drill is the right tool to make holes into abrasive materials.
Maximum drilling diameter: 250 mm.
Maximum drilling depth: 400mm.
- Don't use the hand held diamond drill to make big holes into very hard materials (i.e. reinforced concrete). If you have to drill reinforced concrete use a suitable diamond core drilling equipment (power unit + rig). In hard material you should use water.

DEBRIS REMOVAL

***For a proper use of the core bits is necessary**:*
- to cool the segments during the perforation,
- to evacuate toward the outside the residues of cut, maintaining cleaned the part of hole effected and the surface to be perforated.
This is gotten:

a) Dry coring
Please verify that your tool is equipped with integrated dust removal device, to be connected with a suitable dust buster. In other case, use a special mandrel connected to a proper dust extractor for the aspiration of thin dusts.
- It's mandatory that you utilize a system for dust extraction when you drill into floors or make horizontal holes: the residual drilling products can't go out of the just drilled hole and the core bit can't go ahead.

b) Perforation with water (wet)
- to connect the water leading pipe furnished with your core drill to a water net or to a reservoir with pomp, in which the pressure of the water doesn't overcome the 4 bar.
- except extremely particular conditions, the use of some water it is practically essential in the case of core borings on reinforced concrete, granulated and other consistent stone material.
The perforation of concrete is facilitated mounting on the core drill on a suitable support.
- Considered that part of water can be disperse inside of perforated material; you must verify that in this case damages are not caused to the structures or to the surfaces.

> ***- Attention: in the use as hand held tool, you should use a "starting hole device" to begin the perforation in sure and precise way. In lack of such device use core bit with pilot bit.***
> *- You have to utilize the correct type of core bit in function of the different drilling materials: ask us for the correctcore bit for your application.*

STARTING HOLE

- Attention: in the use as hand held tool, you should use a "starting hole device" to begin the perforation in sure and precise way. In lack of such device use core bit with pilot bit.
-You have to utilize the correct type of core bit in function of the different drilling materials: ask us for the core bit correct for your application. If you use a core bit not suitable for your drilling material or a blunt core bit, you can cause a big overload of the motor, too long drilling time, severe wear of the diamond segments.

DRESS THE DIAMOND SEGMENTS

- If you use the core bit over and over again we suggest you to dress the diamond segments: make 3 or 4 holes (depth: about 2 cm) in the special dressing stone.

Warning: Don't hold the stone in your hands during dressing, but clamp it with a vice or using another check system.

HOW TO SET THE CORE BIT

- Grease the screw thread of the core bit to make easier removing it.
- If the connection of the core bit is not the same of the bit spindle (1/2 G), threaded adaptors (for use between motor connection and core bit) are available as accessories.
Before starting to drill check that the core bit is tight on the spindle of the motor.
Before setting or removing the core bit switch off the motor and disconnect the plug from the power supply system.

ROTATION SPEED OF THE CORE BIT

*- The revolutions per minute (r.p.m.) suitable for your drilling are in function of **the core bit,** the diameter of the hole, the hardness and the consistence of the drilling materials, the type of the core bit.*
***If a mechanical gear change it is available**:*

- To choose the r.p.m. quite right for the diameter of your hole, follow the directions of the schedule on the data label on the motor.
*- **Turn the gear change lever when the motor is completely stopped, turning by hand the bit spindle to allow the gear alignment.***
The change lever must be manually operated without using pincers or other tools; for some types it can turn only half a turn (180°) .

DRILLING

- Proceed as follows :
- Warning: Before connect the plug, be sure that the power supply voltage meets the voltage specified on the machine's rating plate. If the power supply system voltage is not correct, you can cause irreparable damage to the motor.

Before starting the motor, check that the core bit were clear to rotate. You should avoid the maximum push during the phase of starting, until the core drill reaches the full speed. This will facilitate the beginning of the hole. You should always use a device to facilitate the beginning of the core boring, as the suitable accessory or a pilot point.
Connect the core drill to the power supply system and then start the motor acting on the main switch lever and bring the core bit to your material.

- WARNING: the switch of your core drill can be endowed with a lock on mechanism. The swltch can be locked on only when the core drill is assembled on a suitable rig. In hand held use it is forbidden to use the switch lock on.
- WARNING: you must become familiar in pushing and releasing the lever to avoid the unintentional switch lock.

For hand held operations proceed as follows:
- With a very light pressure make the diamond segments go into your material until the core bit has just made the first centimetre of the hole.
Correct alignment at start of drilling is of most importance! Using a suitable start drilling device or a center bit!
If you do as above, you avoid that the core bit runs off line during drilling.
- After truing, stop the motor, remove the starting device or the centre bit, then increase the thrust until you reach the correct speed.
- If the thrust is not enough, you cause the friction polishing of the diamond segments and the cutting capacity of the core bit goes down; on the other hand, if the thrust is too heavy, you cause a severe wear of the diamond segments.
- Warning: During drilling make the axis of the core bit immovable and avoid any possible movement of the same axis.
- If the core bit goes out of alignment there is a big power loss because of an excessive side friction. So the core bit can jam and oblige you to give up going on with drilling.
If the core bit runs not true but sideways and you can't go on with drilling give up making the hole and make another hole, with the same axis of the first one ("over-drilling"), but with an higher diameter (the first hole's diameter + 15/20 mm).

AUXILIARY HANDLE

- Warning : Use always the auxiliary handle too and be sure that the handle is well fixed to the diamond drill.

To change handle's position, take the plastic hand grip and turn it until the ring clasped around the gearcase snug is free to turn. Then set the handle where you want to place it and fix it turning the plastic hand grip.

SPECIAL DRILLING MATERIALS

- When you are making the hole and you find ***wood, cork, rubber, foam polystyrene****, it's quite likely that the core bit does not go through them.*
- Pull the core out of the drilled hole and remove all the material keeping you from proceeding. Then you go on with your drilling.
- If you cannot remove these obstructing materials, stop drilling and make the hole in another position.

BREAKAWAY OF THE SEGMENTS

- When diamond segments or parts of your drilling material come away, during drilling, and prevent the core bit from drilling, abandon the hole and make another hole, with the same axis of the first one ("over-drilling"), but with an higher diameter (the first hole's diameter + 15/20 mm).

STARTING AND DRILLING – ELECTRONIC CLUTCH

Be steady when you are working, stay always alert and watch what you are doing.
This hand held core drill is endowed with an electronic device that performs the functions of soft start and electronic clutch.

SOFT START
The electronic device allows the "soft-start" that it reduces the value of the starting current, facilitating the beginning of the hole and allowing the use of the tool also supplied by residential houses network with high sensibility automatic switches.

ELECTRONIC CLUTCH
Always keep under control the pressure on the core drill during the perforation. A push too redoubt can limit the efficiency of the core bit by "polishing" the sectors. An excessive pressure overloads the motor and reduces the efficiency of cut of the diamonds. The current input by the motor is measured continuously by the electronic circuit. When the load applied to the motor is excessive the intervention of the electronic clutch occurs that removes a great part of the power from the motor, causing the bit to stop. The motor restart automatically as soon as the pressure that has caused the overload is released.

During the electronic clutch activity, the torque transmitted to the user decreases. It is however essential to maintain firm clamping on both back and side handle to prevent accidents.

The electronic clutch also act in case of sudden block of the bit. It is possible to resume operation immediately, releasing the load on the core drill if the bit is not jammed.

- If the bit is jammed, unplug the motor from the net, remove the core bit from the hole, by hand, turning it with a wrench that engages itself on the hexagonal connection of the core bit (with the motor turned off).

If you cannot do it, use a chain wrench that encloses the core bit. Be careful not to damage its shell.

- Warning : Do not turn "ON" and "OFF" the switch, attempting to start a jammed core bit.

A frequent electronic clutch action is symptom that the tool is used above his limits. In this case it is advisable to periodically interrupt the drilling operations and to allow the core drill to work idle for some second, facilitating the cooling of the motor.

TRADITIONAL EXECUTION

*In alternative to the electronic clutch, **some models** of core drills are endowed with an automatic thermal circuit breaker that open the circuit, quitting the motor, in case of overload. The protector is positioned in the upper part of the back handle, with the actuator protected by a transparent cover. Please verify that the protector is armed pressing on the button. In the case the protector intervened during your activity, wait 60 second from intervention before rearming pressing on the button. If the protector opens, is a symptom that you are using the tool well above its limits.*

*In **some models**, the limitation of the power input and the torque transmitted to the operator is only effected by the mechanical clutch, available in all the versions of the portable core drills. A frequent intervention of the mechanical clutch is symptom of use of the tool above the limits. It needs to put the maximum care to avoid the intervention of the mechanical clutch to limit the wearing of the disks in brass, that leads to the necessity of setting of the clutch group in the time. In case of serious task, it is advisable to periodically interrupt the operations of perforation and to allow the core drill to work for some second without load, facilitating the cooling of the motor.*

THE END OF THE DRILLING

- When you have made the hole you want to drill (a blind or a through hole) stop the motor and lift the core bit until it goes out of the just drilled hole.

EXTENSIONS FOR CORE BIT

- If your drilling is deeper than the height of the core bit :
- make the hole for the full depth of the bit,
- pull out the bit from the hole and remove the core,
- set the extension between the bit and the machine,
put again the bit into the hole and go on drilling.

3) GENERAL INSTRUCTIONS

WORK ENVIRONMENT

- Do not use your diamond drill near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres.
Consider working area's environment.
Don't expose diamond drills to rain.

WORKING AREA

- Keep children away. All visitors should be kept away from working area.

- Keep working area clean. Cluttered areas invite injuries. Keep working area well lit.
- Avoid any contact between the cord (and the extension cord) and heat sources, oil, sharp edges.

ACCIDENT PREVENTION

- Be steady when you are working, stay always alert and watch what you are doing.
- Wear close fitting clothing without loose ends.
- Remove loose flitting ornaments and be sure that long hair is secured or closely covered.
- Always wear ear cup to make you safe from any dangerous noise.
- We suggest you to wear also protective clothing:
- safety helmet, goggles, dust mask,
- safety shoes and gloves,
- always respect all the safety regulations valid in your country,
- give all the necessary instructions to the worker that has to utilize this machine.
Don't use this electric tool for purposes not intended.

4) SERVICING

CLEANING

- With the motor running, blow dirt and dust out of all air vents with dry air, at least once a week. Operate with glasses.
- Always keep your drill clean and dry.
- When not in use, the drill should be stored in a dry locked-up place, out of reach of children.

LUBRICATION

- Always lubricate the screw threads of the bit spindle, of the core bit, of the connections and the extensions.
- The gears are lubricated with oil that is right for any ambient temperature.
No level control or oil addition is necessary.

INSPECTION AND CHECKOVER

- Switch off the machine and disconnect the plug from the power supply before making any adjustment or fitting new attachments or accessories.
- Do not use the supply cable to pull out the plug from the socket.
- Inspect motor cord and extension cord periodically and, if damaged, make them repaired only by an authorized Service Centre.
- Do not use your diamond drill if there are any parts damaged or defected, especially if the main switch has problems to switch-on or switch-off.
In these cases the damaged parts must be replaced only by an authorized Service Centre.

PLANNED MAINTENANCE

- Return your diamond drill to your nearest Service Centre for a regular cleaning, inspection and service at least every 250 working hours.
- If your diamond drill shows obvious signs of malfunction, damage or fails to operate, return it to your nearest Service Centre.
- All the repair and maintenance operations of the machine must be done by the manufacturer or by the distributor in your Country. Please require them the up to date list of authorized Service Centres in your Country.
Always ask for original spare parts.

5) NORMATIVES

- In conformity with the attached CEE declaration, the hand-held diamond drills manufactured by us are in compliance with the European Directives (CE) and the specific international standards (see the CE declaration of conformity).

6) WARRANTY

BERNER assure on this product a warranty of 36 months for problems derived from bad material and fabrication. Some parts, defined "Wear parts" are subject of contingent wear in due use. The wear time is not uniformly definable, it differs after the use intensity. The wear parts are devices that, corresponding to the type of use, have to be adjusted and to exchanged where appropriate. A normal wear is not subject for warranty.
The guarantee includes the free substitution of the parts and the necessary manpower for the substitution besides the material of consumption as oil and lubricants, if integer before the reparation.
The guarantee doesn't include the substitution of:
- parts of products that have suffered interventions from people not authorized.
- damaged parts for carelessness, suitable, or overloaded use not.
- parts of products from which safety elements have been removed.
- normally weard parts, replaced during the reparation.
Instead of the reparation, in the period of the guarantee, in some cases, as in the case that the technical BERNER believe too much onerous the reparation, the free substitution of a product is possible.
The water entrance in the electric parts, the lack of periodic cleaning, the damage of the filleted parts or the plans of support of the trees etc., they are considered carelessness and they make to decay the right of service in guarantee.
The duration of the parts of consumption uniformly is not definable, being very different according to the time of use of the product and the intensity of job.
Consumption parts are considered in every way:
cable, switch, connectors, brushes, commutator, ball bearing located not in the oil bath, shaft seals rings, couplings and overload clutch rings, transmission spindle, plugs, filter, hydraulics couplings, etc..
If during the reparation in guarantee, deteriorations of parts subject to consumption are noticed that can influence the safety or the functionality of the product, the customer is asked to accept the payment of the parts not subject to the guarantee. The refusal to reestablish the conditions of the initial safety brings to the refusal of every performance of reparation.
The guarantee assures the free substitution of the parts recognized defective, for manufacture or for assemblage, of products given to an authorized center

Together with:
- *·Copy of document of purchase, facture or delivery certificate, with serial machine number.*
- *·The evidence maintenance operations every 250 working hours have been performed, as recommended by manufacturer.*
- *·Repairs have not been attempted by unauthorized persons.*
- *·The product has not been misused i/e have been used following the data sheet and the the instruction manual.*
- *·The safety instruction have been followed.*

BERNER won't recognize any guarantee
- *If the product has been serviced by personal not expressly authorized by BERNER.*
- *If the damages have been generated by incorrect use or from carelessness. Due bruises to falls or received hits received will be considered effects of carelessness.*
- *If the damages have been caused by overload mechanic or electric.*
- *If the damages have been caused from entry of the water or from the muds of the perforation in the parts of core drill.*

WARNING:
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN "SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".

2005

The symbol on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. Atv the end of its life the products must be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.Be sure that this product is disposed of correctly. You will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local council office, your household waste disposal service or the shop or agent where you did purchase the product.

BERNER DE

ALLGEMEINE WARNUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, das diese Maschine mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 50144-1, EN 50144-2-1, EN 55014, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 61029-1,
EN 61029-2-6, EN 12348, - 98/37/CEE + 91/368/CEE + 93/44/CEE + 2006/95/CEE
2006/95/CEE - 2004/108/CEE + 91/31/CEE + 2006/95/CEE

*Die Maschine hat einen Erdleiter. Der Motor ist schutzisoliert. Das Kabel ist mit einem PRCD Schutzschalter versehen (hiervon ausgenommen sind die Trockenbohrmotore, die nur zum Trockenbohren verwendet werden dürfen und der Schutzklasse 2 entsprechend über einen Schukostecker verfügen- diese Bohrmotore dürfen **nicht** zum Naßbohren eingesetzt werden, ein PRCD Schutzschalter ist nicht vorhanden) .*
Es ist erlaubt mit dieser Maschine nass zu bohren, wenn die nachfolgenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden!
-Es ist verboten ohne PRCD Schutzschalter Nass zu bohren.
-Vor Bohrbeginn muss der PRCD durch Drücken der blauen Schaltertaste geprüft werden.
-Arbeiten sie nur mit dem Wasseranschluss. Der Wasseranschluss verfügt über einen Kugelhahn und einem Wasserstop beim Lösen des Wasserschlauch.
-Prüfen Sie regelmäßig den Wasseranschluss auf Dichtheit.
-Der Wasserdruck darf 4 bar nicht überschreiten.
-Stellen Sie sicher, dass kein Wasser an das Elektroteil des Bohrmotors und an die arbeitende Person kommt.
Warnung:
Diese Sicherheitshinweise sind stets zu beachten, um Unfälle wie Feuer, elektrischer Schlag und Personenschaden zu vermeiden.
Lesen Sie alle Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung bevor sie mit der Arbeit beginnen!

Achtung :
- Der Umgang mit Elektrowerkzeugen erfordert immer einige grundsätzliche Sicherheitsvorkehrungen, um Feuer-, Elektroschock- und Verletzungsrisiken möglichst gering zu halten.
- Lesen Sie vor dem Gebrauch Ihres Elektrowerkzeugs diese Bedienungsanleitung gründlich durch, und bewahren Sie diese sorgfältig auf.

1) STROMVERSORGUNG

ERDUNG

- Das handgeführte Diamant-Kernbohrgerät ist doppelt isoliert und alle Metallteile sind geerdet.
*- Bevor Sie Ihr Diamant-Kernbohrgerät an eine Stromquelle anschließen, **sollten Sie immer sicherstellen, das diese "geerdet", d.h. mit einem Erdanschluss- Schutzsystem ausgestattet ist**.*
*- **Achtung**: Diese Arbeitsschutzvorschrift ist sehr wichtig!*
Im Zweifelsfall sollten Sie einen qualifizierten Elektriker oder eine Elektrofachkraft hinzuziehen.
*- Bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken, **überzeugen Sie sich, das die Steckdose über einen dritten Anschluss zur Erdung verfügt**, und das sie auch tatsächlich geerdet ist.*

VERLÄNGERUNGSKABEL

- Ihr Diamant-Kernbohrgerät ist geerdet.
*- Falls Sie eine Verlängerung benötigen, **benutzen Sie bitte ausschließlich solche Verlängerungskabel, die über ein Erdanschluss-Schutzsystem verfügen**.*
- Die Verlängerung (Kabel, Stecker und Steckdose) muss für den Gebrauch „ Außen" ausgelegt sein - nach Möglichkeit Gummityp H07RN-F.
- Aus Sicherheitsgründen, und um Leistungsverlust und Überhitzen zu vermeiden, muss die Verlängerung einen ausreichenden Aderdurchmesser besitzen. Die erforderlichen Mindestwerte entnehmen Sie bitte dem Schaubild auf Seite 15 (Abbildung 1).
- Wenn Sie mehr als ein Verlängerungskabel benötigen, um eine gewisse Länge zu erreichen, dann muss jedes einzelne Kabel für sich mindestens den für die Gesamtlänge zulässigen Aderdurchmesser aufweisen.

2) - INBETRIEBNAHME IHRES DIAMANT-KERNBOHRGERÄTS

VORBEREITUNGEN

- Achtung: Bevor Sie in tragende Teile bohren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Statik nicht verletzen. Befolgen Sie die Anweisungen der für die Planung verantwortlichen Fachleute.
- Achtung: Stellen Sie sicher, dass Sie keine Gas- Elektro- oder Wasserleitungen beschädigen.
- Achtung: Beim Bohren in Wände, Böden und wo auch immer sich stromführende Kabel befinden, dürfen diese nicht mit der Bohrkrone in Kontakt kommen.
Fassen Sie die Anlage nur an den Kunststoffgriffen an, um Elektroschocks zu vermeiden, wenn Sie doch einmal ein stromführendes Kabel treffen sollten.

ARBEITSBEREICH ABSICHERN

- Stellen Sie vor Beginn der Arbeit sicher, dass der sich beim Bohren ergebene Bohrkern beim Herausfallen nichts beschädigen kann. Den Arbeitsbereich grundsätzlich immer räumen und absichern.
- Falls der Bohrkern beim Herausfallen Personen- oder Sachschäden verursachen könnte, müssen Sie dies durch entsprechende Vorrichtung verhindern (Kern muß in jedem Falle definiert aufgefangen werden können).

BETONBLÖCKE

- Wenn Sie in separate Betonblöcke bohren, die nicht Teil einer größeren Konstruktion sind, stellen Sie bitte sicher, dass die Blöcke gut verankert und befestigt sind.

BAUMATERIALIEN

*- Ihr handgeführtes Kernbohrgerät ist nicht ausgelegt, große Bohrtiefen in extrem harten Materialien zu bohren. Beachten Sie die 2 angegebenen Bohrdaten auf dem Typenschild ihrer Maschine. **Bohren Sie nur in den angegebenen Bohr Ø**. Angaben bei Beton können nur nass gebohrt werden. Angaben in abrasiven Materialien(Kalksandstein, Yton, Poroton ect.) können auch trocken mit einem entsprechend guten Absaugsystem gebohrt werden.*

Freihandbohren nass in Beton ist nur bei kleineren Bohr Ø möglich.
Benutzen Sie für größere Bohrungen generell einen Bohrständer.

BOHREN MIT STAUBABSAUGUNG

Vorraussetzung zum Trockenbohren ist ein komplettes Absaugsystem mit einem Sauger für abrasives Material (mit entsprechendem Feinststaubfilter) mit einer Volumenstrom- Anzeige sowie die Verwendung von Trockenbohrkronen.
Es ist wichtig, nur in absolut trockenen und damit absaugfähigem Material zu bohren.
Feuchtes Material kann nur nass gebohrt werden.
- Wir empfehlen eine Staubabsaugung, weil sonst beim Bohren in Wänden und Böden der Bohrstaub im Bohrloch verbleibt und die Bohrkrone durch permanentes Bohren auf dem Bohrstaub stumpf wird und es zu Überhitzung bis hin zum Totalausfall kommt.
- Wenn Sie ohne Staubabsaugung in ***weiche oder mittelharte, aber körnige und steife Materialien*** *(z.B. Mauerziegel oder Gasbeton) bohren, sollten Sie die Bohrkrone möglichst häufig herausziehen und Bohrloch sowie Umgebung vom Bohrstaub oder sonstigen Materialresten säubern. Denn diese Art von Bohrabfall zerfällt nicht von selbst.*

NASSBOHREN

Nassbohren in Beton sollte möglichst mittels Bohrständer durchgeführt werden, da der Anpressdruck von 200 N(1 N = ca.0,1 kg) pro cm² Segmentfläche von Hand nur bei kleineren Bohr Ø erreicht wird. Nassbohren über Kopf sind mit Freihandmaschinen generell verboten. Beachten Sie unbedingt die bereits erwähnten Sicherheitsbestimmungen.

DIAMANT-BOHRKRONEN

- Achtung: Zum Trockenbohren benötigen Sie selbstverständlich eine Trockenbohrkrone - mit Zentrierbohrer, der das Anbohren der Bohrkrone über eine Zentrierung erleichtert und ein „Weglaufen“ der Bohrkrone verhindert. Alternativ kann auch eine Anbohrhilfe benutzt werden.
- Wählen Sie den Bohrkronen-Typ immer entsprechend dem zu bearbeitenden Material aus.
- Wenn Sie den falschen Segment-Typ oder eine stumpfe Bohrkrone benutzen, kann das zu folgendem Ergebnis führen: Überlastung des Bohrmotors, erhebliche Erhöhung der Bohrzeiten, frühzeitiges Abstumpfen der Diamant-Segmente durch fehlenden Sebstschärfeffekt.

SEGMENTE SCHÄRFEN

- Wenn Sie eine Bohrkrone häufig im Einsatz haben und deren Vorschubgeschwindigkeit („Schnittigkeit“) abnimmt, empfehlen wir, die Diamant-Segmente zu schärfen, indem Sie 3 oder 4 Löcher (ca. 2 cm tief) in einen speziellen Abricht- oder Schärfstein bohren.

- Achtung: Den Stein während des Vorgangs nicht in Händen halten, sondern in einen Schraubstock o.ä. spannen und fixieren.

AUFSPANNEN D. BOHRKRONE

- Bohrkronenanschluß fetten, um die Bohrkrone nach dem Bohrvorgang leichter wieder lösen zu können.
- Falls das Gewinde der Bohrkrone nicht auf die Aufnahme der Antriebswelle (1/2 G oder 1 ¼“ UNC) passt, gibt es entsprechende Adapter als Zubehör.
- Vor Aufnahme der Arbeit überprüfen Sie bitte noch einmal, ob die Bohrkrone auch fest auf der Antriebswelle des Bohrmotors sitzt.
- Zum Aufspannen oder Entfernen der Bohrkrone muss der Motor immer ausgeschaltet und vom Netz getrennt sein.

DREHZAHLGESCHWINDIGKEIT DER BOHRKRONE

- Die Drehzahlgeschwindigkeit der Bohrkrone (U/min.) hängt von folgenden Faktoren ab: Bohrlochdurchmesser, Härte und Zusammensetzung des Materials, Bohrkronen-Typ. Fragen Sie am besten den Hersteller der Bohrkrone.
- Eine allgemeine Drehzahlgeschwindigkeit je nach Bohrlochdurchmesser entnehmen Sie bitte dem Schaubild auf Seite 15 (Abbildung 2) oder dem entsprechendem Leistungsschild auf dem Bohrmotor.
- ***Gangschaltungshebel drehen, wenn der Motor vollständig abgeschaltet ist, so dass die Antriebswelle manuell gedreht und der gewünschte Gang eingelegt werden kann.***
- Der Schalthebel muss manuell, ohne Zuhilfenahme von Zangen oder sonstigen Werkzeugen, gedreht werden; bei einigen Modellen lässt er sich nur um 180° drehen.

BOHREN

- Gehen Sie wie folgt vor:
- Achtung: Bevor Sie den Motor einschalten, vergewissern Sie sich, dass die Spannung Ihrer Stromversorgung mit den auf dem Gerät spezifizierten Werten übereinstimmt.
Falls die Stromspannung nicht korrekt ist, kann der Motor irreparable Schäden erleiden.
Achtung: Beim Freihandbohren keinesfalls den Gasgebeschalter einrasten. Der Gasgebeschalter muß während der gesamten Bohrzeit vom Anwender beim Bohren gedrückt sein, sodaß der Bohrmotor abschaltet sobald dieser nicht mehr gedrückt wird. Nur dann, wenn der Bohrmotor über einen Bohrständer fixiert und geführt wird (Stationärbohren) darf der Gasgebeschalter eingerastet werden.
- Korrekte Drehzahl wählen und über den Getriebeschalter einstellen, während der Motor komplett stillsteht.
- Diamant-Bohrkrone aufspannen und Zentrierbohrer oder Anbohrhilfe nicht vergessen.
- Zentrierbohrer und Bohrkrone mit sehr wenig Druck eintauchen und so ca. 1 cm tief bohren.
- Dieses Vorgehen ist äußerst wichtig!
Wenn Sie das Loch laut diesen Anweisungen vorsichtig anbohren, vermeiden Sie, dass die Bohrkrone im weiteren Verlauf unrund läuft.
- Nach dem korrekten Eintauchen entfernen Sie die verwendete Zentriervorrichtung und erhöhen allmählich den Vorschub bis auf den gewünschten Wert.
- Wenn der Vorschub zu gering ist, kann dies zum Polieren der Diamant-Segmente führen und die Schnittfreudigkeit der Bohrkrone lässt nach; ist der Vorschub jedoch zu hoch, ist vorzeitige Abnutzung der Diamant-Segmente die Folge.
- Achtung: Während des Bohrens sollte die Achse der Bohrkrone starr sein; vermeiden Sie jegliche Bewegung derselben.
- Falsch geführte Bohrkronen können erheblichen Leistungsverlust durch übermäßige Gleitreibung verursachen. In diesem Fall kann es zu sogenannten „Klemmern“ kommen, die Bohrkrone blockiert, der Bohrprozeß muß unterbrochen und die Bohrkrone muß neu angesetzt werden.
- Falls die Bohrkrone nicht rund läuft, sondern seitlich ausbricht, müssen Sie den Bohrprozess abbrechen. “Überbohren“ Sie das erste Loch mit einem zweiten, das zwar die gleiche Achse, aber einen größeren Durchmesser (+ 15/20 mm) hat.
- Achtung: Während des Bohrens halten Sie Ihre Hände von der Bohrkrone fern.
Tragen Sie keine weite oder lose fallende Kleidung. Langes Haar sollte zusammengebunden und/oder mit einem Haarnetz bedeckt werden.

VORDERER HANDGRIFF

- Achtung: Benutzen Sie immer auch den zusätzlichen Vorderhandgriff, und stellen Sie sicher, dass er fest montiert ist.
- Wenn Sie die Position dieses Griffs ändern wollen, drehen Sie an dem Kunststoffgriff, bis sich der Handgriff auf dem Spannhals des Bohrmotors frei bewegen lässt. Bringen Sie den Handgriff in die gewünschte Position und fixieren ihn durch Drehen des Kunststoffgriffs wieder fest.

BESONDERE MATERIALEN

*- Wenn Sie beim Bohren auf **Holz, Kork, Gummi oder Polystyrolschaum** treffen, kann es sein, dass die Bohrkrone stehen bleibt.*
- Ziehen Sie die Krone aus dem Bohrloch, entfernen das störende Material und setzen die Bohrung fort.
- Falls Sie das Sie behindernde Material nicht entfernen können, stellen Sie das Bohren hier ganz ein und wiederholen die Bohrung an einer anderen Stelle.

ABBRECHEN VON SEGMENTEN

- Wenn sich während des Bohrens Diamant-Segmente oder Bohrrückstände lösen und die Bohrkrone dadurch stehen bleibt, "überbohren" Sie das Loch (Bohrdurchmesser d. ersten Lochs + 15/20 mm).

UNERWARTETES STEHENBLEIBEN DER BOHRKRONE WÄHREND DES BOHRENS

Sorgen Sie immer für einen sicheren Stand während der Arbeit (niemals auf Leitern DER BOHRKRONE WÄHREND arbeiten), seien Sie immer konzentriert und halten Sie die Maschine mit beiden Händen gut fest während des gesamten Bohrprozeßes.

Rechnen Sie beim Bohren immer damit, dass die Bohrkrone abrupt zum Stillstand kommen kann („Klemmer"). In diesem Falle müssen Sie die Maschine mit beiden Händen festhalten, bis die Rutschkupplung aktiviert ist. Die Rutschkupplung reagiert dabei in Bruchteilen einer Sekunde.

MULTIFUNKTIONSELEKTRONIK
*Alle Freihandbohrmotore auf dem Typenschild und dem Gehäuseaufkleber „**ELECTRONIC**", sind mit einer Multifunktionselektronik ausgerüstet. Die Multifunktionselektronik bietet Vorteile während der Anlaufphase, der Leerlaufphase und verhindert, dass der Motor in den Überlastbereich kommt.*

FEST PROGRAMMIERTE ANBOHRPHASE
Beim Einschalten wird dem Motor die Stromstärke in einer Zeit von 1,5 Sekunden bis zur reduzierten Leerlaufdrehzahl zugeführt. Das verhindert ein Auslösen der Sicherung und ermöglicht beim Freihandbohren ein leichteres Anbohren. Die Anbohrzeit kann durch mehrmaliges Ein- und Ausschalten noch verlängert werden.

ÜBERLASTBEGRENZER
Bevor der Motor beim Bohren in den Überlastbereich kommt, regelt die Elektronik die Stromaufnahme auf nahe Null; schaltet aber nicht ab. Wenn der untere Wert erreicht ist, wird automatisch die Anbohrphase aktiviert und der Motor versucht selbsttätig wieder auf seine normale Geschwindigkeit und Stromaufnahme zu kommen. Aus diesem Grund muss der Anpressdruck zurückgenommen werden. Geschieht dies nicht versucht der Motor permanent anzulaufen und wird direkt wieder über die Elektronik abgeregelt. Es ist ein" Pulsieren" des Motors erkennbar. Dieser Vorgang kann einige Minuten wiederholt werden ohne dem Motor zu schaden. Liegt die Ursache einer zu hohen Stromaufnahme darin begründet, dass die Bohrkrone klemmt, muss der Anwender die Maschine abschalten, den Stecker vom Netz trennen und die Bohrkrone von Hand lösen.

BEENDEN DES BOHRVORGANGS

- Wenn Sie Ihr Loch fertig gebohrt haben (egal ob Durchgangs- oder Sacklochbohrung), Motor anhalten und Bohrkrone vorsichtig aus dem Bohrloch herausziehen. Lassen Sie den Motor dann einige Minuten im Leerlauf laufen um abzukühlen. Sie verlängern damit die Lebensdauer ihres Motors.

BOHRKERN ENTFERNEN

- Bei einer horizontalen Durchgangsbohrung verbleibt der Kern gewöhnlich in der Diamant-Bohrkrone.
- Kernbohrmotor mit Bohrkrone senkrecht nach unten halten, damit Sie den Bohrkern herausnehmen können. Motor muss ausgeschaltet und vom Netz getrennt sein.
- Die Bohrkrone nie mit Gewalt gegen eine Wand schlagen, oder mit Werkzeugen wie Hämmern oder Maulschlüsseln traktieren, da ansonsten der Rohrkörper der Bohrkrone irreparabel deformiert werden kann und weder der Bohrkern sich herauslösen, noch die Bohrkrone sich wiederverwenden lässt.
- Falls der Kern in der Bohrkrone stecken bleibt, versuchen Sie ihn, vorsichtig mit einem Meißel zu sprengen, ohne jedoch die Bohrkrone zu beschädigen.
*- Bei einer **vertikalen Durchgangsbohrung** löst sich der Kern normalerweise von selbst und fällt praktisch aus der Decke.*
- Wenn der Bohrkern beim Herunterfallen etwas oder jemanden treffen kann, bringen Sie eine entsprechende Vorrichtung an, die den Kern in Position hält, wenn Sie mit dem Bohren fertig sind.
- Falls der Kern doch einmal in der Bohrkrone stecken bleibt, gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- Bei einer Sacklochbohrung, egal ob horizontal oder vertikal, bleibt der Bohrkern im Loch.
- Mit einem Keil oder Hebel können Sie den Kern ab- oder in Stücke brechen und dann entfernen.
- Heben Sie den Kern mit zwei großen Schraubendrehern oder einer geeigneten Zange (Kernfangzange)heraus. Wenn sich das als zu schwierig erweisen sollte, bohren Sie ein kleines Loch in den Bohrkern, befestigen dort einen Dübel, schrauben einen Ringbolzen hinein und ziehen ihn daran heraus.

BOHRKRONENVERLÄNGERUNG

- Wenn Sie tiefer als die Nutzlänge Ihrer Bohrkrone bohren müssen:
- Bohren Sie zunächst nur so weit, wie die Nutzlänge der Krone es zulässt,
- dann entfernen Sie die Krone und lösen den Bohrkern aus dem Loch;
- Verlängerung zwischen Bohrkrone und Kernbohrgerät schrauben,
- Krone wieder ins Bohrloch schieben und Bohrung fortsetzen.

3) ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

ARBEITSUMGEBUNG

- Motor nie in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder sonstigen explosiven Stoffen einsetzen.
- Den Bohrmotor nicht dem Regen aussetzen; ebenfalls nicht in feuchter oder gar nasser Umgebung einsetzen.

ARBEITSBEREICH

- Kinder von der Baustelle fernhalten. Das gleiche gilt selbstverständlich auch für unbefugte Besucher.
- Arbeitsbereich immer sauber halten. Unübersichtliche Baustellen laden geradezu zu Unfällen ein. Der Arbeitsbereich sollte auch gut beleuchtet sein.
Stromkabel (und Verlängerungen) nicht mit Hitze, Öl oder scharfen Kanten in Berührung kommen lassen.

UNFALLVERHÜTUNG

- Sorgen Sie für einen sicheren Stand während der Arbeit, seien Sie immer aufmerksam und lassen sich nicht von der Arbeit ablenken.
- Tragen Sie keine weite oder lose fallende Kleidung. Langes Haar sollte zusammengebunden und/oder bedeckt werden.
- Tragen Sie immer einen Gehörschutz!
- Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir Ihnen zusätzlich folgende Arbeitskleidung:
- Helm, Schutzbrille, Staubmaske.
- Arbeitsschuhe und -handschuhe.
- Beachten Sie bitte immer die in Ihrem Land gültigen Arbeitsschutzvorschriften.
- Informieren Sie das Personal, das die Maschine nur nach der Bedienungsanleitung bedient wird.
- Nicht zu Zwecken benutzen, für die sie nicht geeignet ist.

4) INSTANDHALTUNG

REINIGEN

- Bei laufendem Motor, wenigstens einmal pro Woche, mit trockener Luft allen Schmutz und Staub aus den Lüftungsschlitzen pusten. Tragen Sie dabei eine Schutzbrille.
- Kernbohrgerät und Koffer immer staubfrei, sauber und trocken halten.
- Wenn nicht im Einsatz, sollte das Kernbohrgerät trocken gelagert werden, möglichst unter Verschluss und außer Reichweite für Kinder.

FETTEN

- Die Anschlußgewinde der Antriebswelle, Bohrkrone, Anschlüsse und Verlängerungen immer gut fetten.
- Die Getrieberäder sind mit einem für die Umgebungstemperatur geeigneten Öl geschmiert.
Ölstand muss nicht kontrolliert oder nachgefüllt werden.

SICHERHEITSHINWEIS

- Vor jeder Einstellung oder Montage von neuen Zubehörteilen Motor ausschalten und vom Netz trennen.
- Stecker nie am Kabel aus der Dose ziehen.
- Alle Kabel und Verlängerungen täglich auf Schäden hin untersuchen und nötigenfalls von einer Vertragswerkstatt reparieren oder austauschen lassen.
- Kernbohrgerät nicht benutzen, wenn irgendwelche Teile defekt sind oder fehlen, insbesondere dann nicht, wenn der Haupt-EIN/AUS-Schalter Probleme bereitet.
In solchen Fällen immer eine Vertragswerkstatt mit der Reparatur beauftragen.

REGELMÄßIGE WARTUNG

- Die allgemeine Bauordnung schreibt vor bei:
„Alle ortveränderlichen elektrischen Betriebsmittel (*Verlängerungskabel, tragbare Elektrowerkzeuge, Kernbohrmaschinen****) alle 6 Monate einer VDE 0702 Prüfung durchzuführen.***
- Lassen Sie Ihr Kernbohrgerät regelmäßig von einer Vertragswerkstatt in Ihrer Nähe reinigen, durchsehen und warten; wenn die Maschine stark belastet wird, wenigstens alle 250 Arbeitsstunden.
- Bei Fehlfunktionen, Beschädigung oder Funktionsversagen ist Ihre Vertragswerkstatt der richtige Ansprechpartner.
- Für alle Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Maschine ist der Hersteller bzw. dessen Vertreter in Ihrem Lande zuständig. Von ihnen erhalten Sie eine Liste aller autorisierten Vertragswerkstätten in Ihrem Lande.
- Fragen Sie immer nach Original-Ersatzteilen.

5) CE - RICHTLINIEN

Unsere Maschinen entsprechen den gültigen CE Standard. Die CE Zertifizierungen sind Bestandteil des Lieferumfang.

6) GARANTIE

BERNER gewährt auf alle Produkte eine Gewährleistung von 36 Monaten für Material und Fabrikationsfehler.
Verschleißteile sind von einer Gewährleistung ausgeschlossen.
Verschleißteile, sind die Teile, die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschinen einer betriebsbedingten Abnutzung unterliegen.
Die Verschleißzeit ist nicht einheitlich definierbar, sie differiert nach der Einsatzintensität. Die Verschleißteile sind gerätespezifisch entsprechend der Betriebsanleitung zu warten, einzustellen und ggf. auszutauschen.
Ein betriebsbedingter Verschleiß bedingt keine Materialansprüche.
Verschleißteile sind:
Kabel, Schalter, Stecker, Kohlebürsten, Kollektor, Kugellager die nicht im Ölbad laufen, Wellendichtringe, Reib- und Überlastkupplungen, Getriebespindel, Zündkerzen, Filter, Hydraulikkupplungen, Lauf- und Antriebsräder, Gleit- und Wälzlager, Führungselemente wie Führungsleisten, Buchsen, Lager, Hilfs- und Betriebsstoffe.

Die Gewährleistungszeit beginnt mit dem Kaufdatum, durch den mit Käufernamen versehenen Kaufbeleg (BERNER-Rechnung oder -Lieferschein)

In dieser Zeit gewähren wir:

- *Kostenlose Beseitigung evtl. Störungen*
- *Kostenloser Ersatz aller schadhaften Teile mit Neuteilen*

Vorraussetzung ist , dass der Bohrmotor an

BERNER

***retouniert** wird.*

- *Ein Kaufbeleg beigefügt ist (Rechnung oder -Lieferschein)*
- *Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene VDE 100/702 Prüfung alle 6 Monate durchgeführt wurde*
- *Die vom Hersteller vorgeschriebene Reinigung und Wartung nach 250 Betriebsstunden (Standzeit der Kohlebürsten) durchgeführt wurde.*
- *Der Motor nicht von ungeschultem Personal geöffnet wurde*
- *Der Motor nur in dem Bereich eingesetzt wird, wie im Datenblatt und der Bedienungsanleitung beschrieben.*
- *Die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet wurden.*

BERNER gewährt keine Gewährleistung

- *Bei aufgebrochenem Siegel im Elektroteil*
- *Wenn der Motor bereits von nicht BERNER geschulten Servicewerkstätten geöffnet und geschlossen wurden.*
- *Bei Schäden durch äußere Einflüsse wie Wasser, Bohrschlämme, ferner bei Überlastung und falscher Handhabung.*
- *Bei nicht gepflegten, völlig verdreckten Geräten*

Austausch oder Rücknahme im Gewährleistungsfall
Ein Austausch oder eine Rücknahme wird nach 2 Reparaturversuchen und nach Rücksprache mit Fa. BERNER gewährt. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.
Im Falle einer Rücknahme oder Austausch in ein Neugerät, wird generell ein Nutzungsabzug der oben genannten Verschleißteile von BERNER in Rechnung gestellt.

ACHTUNG:
BEI NICHTBEACHTUNG DER VORSTEHENDEN
“BEDIENUNGSANLEITUNG UND ARBEITSSCHUTZVORSCHRIFTEN“
LEHNT BERNER JEGLICHE VERANTWORTUNG AB.

Das Symbol auf dem Produkt und auf der Produktverpackung gibt an,dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Zur Entsorgung ist es an einen entsprechenden Recycling-Punkt für elektrische und elektronische Geräte zu bringen. Durch die umweltgerechte Entsorgung dieses Produkts tragen Sie dazu bei,
potentielle Folgeschäden an der Umwelt und Gesundheitsschäden zu verhindern. Ausführlichere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie auf Wunsch von Ihrem Stadtoder Gemeinderat,
oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

CONNEXION DE L' EAU - DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Votre foreuse est fabriquée en conformité avec les directives suivantes:
EN 50144-1, EN 50144-2-1, EN 55014, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 61029-1,
EN 61029-2-6, EN 12348, - 98/37/CEE + 91/368/CEE + 93/44/CEE + 2006/95/CEE
2006/95/CEE - 2004/108/CEE + 91/31/CEE + 2006/95/CEE

La foreuse portative a double isolation et raccordement à la terre ("mise à la terre"), et a un PRCD incorporé dans le cordon.
En conformité aux directives précitées l'outil peut être utilisé avec l'eau avec les avertissements suivants:
1) n'utilisez jamais l'outil sans le PRCD délivré avec l'outil.
2) avant de commencer le travail, vous vérifiez toujours l'intégrité du PRCD en utilisant le bouton bleu.
3) utilisez seulement les tuyau pour l' eau original . Le tuyau original a un valve et de plus une valve de sécurité "acquastop."
4) souvent vérifiez l'intégrité de le tuyau
5) utilisez l'eau au pression maximum de 4 bar
6) empêchez que l'eau entre en contact avec les parties électriques ou avec les gens présents dans la zone de travail.

Attention :
Lors de l'utilisation d'outils électriques, des règles de sécurité de base dont celles qui suivent, doivent toujours être respectées afin de réduire les risques des incidents.
Lire attentivement cette notice avant de faire fonctionner ce produit et la conserver.

Les normes en vigueur exigent que l'alimentation des foreuses portatives soit effectuée par un ***dispositif de securité convenable, avec un disjoncteur différentiel*** *("**P.R.C.D**"), intégré au cordon.*
Attention : Le disjoncteur differentiel dont est généralement équipé la installation électrique n'est pas suffisant comme élément de sécurité.

Attention : Cette règle de sécurité est trés importante : vérifiez souvent le fonctionnement du PRCD
- raccordez votre foreuse à la ligne pour l'alimentation électrique et appuyez sur le bouton vert "Reset"
- un petit point rouge signalera la présence de tension
- appuyez sur le bouton blue ("Test") : le disjoncteur doit déclencher sur la position O, "OFF"
- si en cours de votre travail le disjoncteur déclanche, arrêter la machine par son interrupteur, trouver et éliminer la raison du défaut en contrôlant chaque élemént de l'unité (câble, moteur, etc.), par un centre de service.

1) CONNEXION POUR L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

MISE À LA TERRE

- La foreuse portative BERNER a double isolation et raccordement à la terre ("mise à la terre").
- S'assurer que l'installation électrique pour l'alimentation de la machine dispose d'un conducteur de protection bien raccordé à la terre.
*- **Attention :** Cette première règle de sécurité est très importante.*
Si vous avez un doute, faire vérifier l'installation par un électricien compétent.
- Avant d'embrocher la fiche dans la prise de courant, s'assurer que celle-ci a le contact à la terre et elle soit correctement raccordée au fil de terre.

CORDONS PROLONGATEURS

- Votre machine est raccordée à la terre. Si un cordon prolongateur est nécessaire, utiliser seulement les ***cordons avec conducteur de terre****.*
- Ces cordons prolongateurs (câble + fiche + prise) doivent être du type HO7RN-F, conformes aux normes nationales pour usage extérieur.
- Se référer au tableau à la dernière page pour le choix de la section des conducteurs.
- Si on doit utiliser plusieurs prolongateurs bout à bout, s'assurer que la plus petite section corresponde au tableau pour la longueur totale.

2) USAGE DE LA MACHINE

VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

- Attention : Avant de percer dans une construction en béton armé, s'assurer auprès du chef de bâtiment ou l'opérateur du projet que le perçage n'endommage pas la structure.
- Attention : Ne pas endommager les tubes d'eau ou tubes de gaz existant dans la zone de perçage.
- Attention : Avant de percer, contrôler que la zone ne soit pas traversée par des conducteurs électriques.
Lors du perçage des murs, planchers et partout où des conducteurs peuvent être noyés, ***ne pas toucher les parties métalliques de la machine, mais tenir la machine par les poignées en plastique****; cela évitera le contact indirect avec un conducteur actif qui pourrait être percé au cours du travail.*

SIGNALISATION DE LA ZONE DE CHUTE DU TEMOIN

.- Avant de perçer une cloison ou un sol, s'assurer que une éventuelle chute ne provoque pas des dommages. Dans tous les cas limiter et indiquer la zone qui doit être protégée.
- En cas que l'éventuelle chute du témoin provoquant des dommages à des choses ou à des personnes, réaliser un adéquat système de support du témoin.

PERÇAGE DES MATERIAUX

- Lorsque la pièce à travailler ne fait pas partie d'un gros ensemble, s'assurer qu'elle est fixée ou tenue fermement.
Eviter absolument que pendant le perçage le bloc se mouve ou se détache du système de fixation.

MATERIAUX A PERÇER

- Attention : Le perçage avec la foreuse portative est apte pour trous avec diamètre max. 250 mm et profondeur max. 400 mm.
- Il n'est pas possible user la machine pour percer le béton armé pour gros trous.
Dans ce cas user une machine à forer avec support.

ASPIRATION DE LA POUSSIER

- Pour un correct usage des forets diamantés il est nécessaire :
- de refroidir les segments pendant le perçage,
- d'évacuer les résidus de perçage, en tenant nettoyé le trou que vous êtes en train de réaliser.
Ceci on obtient:

Perçage a sec.
Vérifiez si votre perceuse est dotée du dispositif intégré d'extraction de la poussière qui doit être réuni avec un aspirateur extérieur. Si non, aspirez les poussières ou les parties du matériel percé avec un accessoire convenable (mandrin), fixé au nez de la machine et combiné à un aspirateur apte à l'aspiration des poussières fines.
- Il est convenable d'utiliser le mandrin si on doit percer en horizontal ou des sols parce que les parties du matériel percé ne permettent pas de continuer le trou.
Perçage avec eau.
- Avec l'eau on peut alimenter avec la connexion au réseau d'eau ou avec l'usage d'une pompe manuelle ou électrique, au pression maximum de 4 bar.
- En cas des forets diamantés avec refroidissement par eau il est nécessaire d'être sûrs que la pression et le débit de l'eau sont suffisants pour assurer refroidissement et nettoyage. *A défaut de l'eau, même pour peu temps, on peut avoir une rapide détérioration des segments du foret diamanté.*
Si vous effectuez un perçage sur des matériaux poreux ou matériaux avec fentes*, s'il est possible éliminez la dispersion de l'eau et de ce fait augmenter le plus possible le débit de l'eau pour assurer un meilleur refroidissement.*
EVITEZ les FUITES de L'EAU- Assembler avec précaution le tuyau d'eau en évitant absolument les fuites et la déconnexion par la pression d'eau.

TYPE DE FORET

Attention: Dans l'usage comme il machine portatif vous utilisez un "dispositif de début carottage manuel" pour commencer la perforation de manière sûre et précise. En manque de tel dispositif utilisé seulement les forets avec la guide de centrage pour diriger le foret en début de travail et éviter de dangereux dérapages de l'outil.
- Le type de foret est différent selon les matériaux à percer.
Veuillez nous questionner sur le foret le plus adapté à votre travail.
- Se rappeler que l'outil qui n'est pas adapté au matériel de forage entraîne une surcharge du moteur et réduit la durée de sa vie.

DRESSAGE DU DIAMANT

- Aprés avoir utilisé longtemps le foret pour perçage des materiaux de construction, il est convenable de faire le ravivage du diamant en perçant dans une pierre abrasive tel que du '' Grès ''.
- Attention : Jamais tenir la pierre avec les mains pendant le ravivage du diamant, mais la bloquer au moyen d'un étau.

ASSEMBLAGE DU FORET

- Graisser le filetage des forets pour faciliter le démontage.
- Dans le cas ou vous avez un foret avec différents filetages de l'arbre porte-foret (1/2 G) il sont disponibles des adaptateurs (accessoires).
- Avant de perçer contrôler toujours que le foret soit bien bloqué sur l'arbre d'entraînement de la machine.
- Avant de monter ou démonter un foret arréter toujours l'alimentation électrique, en deconnectant la fiche d'alimentation.

CHOIX DE LA VITESSE DE ROTATION DU FORET

- Le vélocité pour chaque perçage dépend du diamètre de perçage, de la dureté et de la consistance du matériel à forer, de la qualité du diamant du foret.
- Se rapporter au informations indiquées et sur la plaque pour le choix de la vitesse de rotation la plus adaptée au diamètre du trou que vous allez effectuer.
- Utiliser toujours le boîte de vitesse à moteur arrêté, tourner un peu l'arbre porte-foret pour faciliter l'alignement des engrenages.
Les leviers de changement de vitesse doivent être actionnés à la main et seulement quelques modèles peuvent tourner seulement de 180°.

PERÇAGE

- Procéder de la façon suivante :

- Attention : Avant de connecter le moteur vérifier que la tension d'alimentation soit la même que la tension de la plaque. Connexions à tension différentes peuvent nuire au moteur.
- A moteur arrêté sélectionner la vitesse de rotation pour votre travail.

Visser le foret et assembler la guide de centrage. Toujours utiliser la guide de centrage pour diriger le foret en début de travail.
Connecte le moteur à la prise; poussez le bouton vert "Reset" sur le PRCD
Démarrez le moteur, avec le interrupteur principal et approcher l'outil en rotation du matériau à percer.

Attention: l' interrupteur principal de votre perceuse peut être fourni d'un mécanisme de bloc. Tel mécanisme peut être usé seul quand le foreuse est utilisée sur un support apte. Dans l'usage comme foreuse portatif le bloc de l' interrupteur est interdit.
Attention: il est important de s'entraîner avec les manoeuvres de fermeture et ouverture de l'interrupteur pour éviter le blocage involontaire du même.

- Avec une petite pression exécuter le premier centimètre de perçage, faisant pénétrer d'abord la guide de centrage, puis les secteurs du foret diamanté.
- Cette opération est très importante parce que, s'elle est faite correctement, elle garanti un parfait centrage de l'outil.
- Si vous surpassez la phase de centrage, enlever la guide de centrage, puis augmenter la poussée jusqu'à obtenir la vitesse exacte de perçage.
- Une poussée insuffisante réduit sa capacité de perçage, au contraire une poussée excessive provoque une rapide usure du secteur diamanté.
- Attention : Pendant le perçage tenir fixé l'axe du foret et éviter les déviations latérales du foret.
- Une éventuelle déviation latérale du foret entraîne une considérable perte de puissance par le frottement du tube sur le matériel à percer et quelquefois ne pas permettre de continuer le perçage.
- Lorsque les déviations latérales du foret ne permettent pas le perçage, pratiquer un autre trou, coaxial au premier, de diamètre supérieur au moins de 15-20 mm.
- Attention : Pendant le perçage prendre une position convenable, maintenir les cheveux bandés et éviter l'usage des vêtements inadaptés.

POIGNEE AUXILIAIRE

- Attention : Toujours employer la poignée auxiliaire et vous assurer qu'elle est bien fixée à la machine.
- Pour changer la position de cette poignée prendre la poignée sur sa partie isolante et la tourner dans le sens anti-horaire pour la dévisser. Repositionner la poignée et la resserrer.

MATERIAUX PARTICULIERS

*- La présence dans la zone de perçage des matériaux tendres (par exemple : **bois, liège, caoutchouc, polystyrène**, etc.) peut créer des difficultés dans le déplacement du foret, parce que vous êtes obligé à suspendre le perçage et à déplacer le centre du trou.*
- Arrêter la machine, enlever le matériel qui obstrue et poursuivre le perçage.
- Losque ceci n'est pas possible, suspendre le perçage et déplacer le centre du trou dans un autre position.

DETACHEMENT D'UN SECTEUR

- Losque pendant le perçage se détache un secteur du foret diamanté ou une partie du matériel perçé qui empêche la rotation du foret, éviter de faire le trou et pratiquer un deuxième trou, coaxial au premier, de diamètre supérieur au moins de 15-20 mm.

ARRET IMPREVU DU FORET PENDANT LE PERÇAGE

Il faut être très attentif pendant l'exécution de votre travail.
- Attention: Il faut toujours être prêts à déclencher le disjoncteur lorsque pendant le perçage le foret s'arrête.
L'arrêt inattendu du foret provoque des violentes contusions aux bras de l'opérateur.
-La machine a un embrayage mécanique qui travaille en cas d'arrêt du foret imprévu; toutefois vous devez être prêt à arrêter le moteur.

EMBRAYAGE ELECTRONIQUE

Les foreuses portatives BERNER sont doués d'un dispositif de contrôle électronique qui déroule les fonctions de «soft start » et de embrayage électronique.
Le embrayage mécanique assume la fonction d'urgence pure. Au dispositif électronique ils sont laissés les interventions de protection normale. L'usure des disques de la friction et la nécessité conséquente de réglage périodique sont annulées.
Le dispositif électronique dont les foreuses portatifs monophasé à collecteur BERNER sont doués, il permet le départ lent ("soft-start", qu'il réduit la valeur du courant de épointe de démarrage, en facilitant je commence du trou et en permettant l'emploi des foreuses lacée aux installations civiles où il y a d'interrupteurs automatiques à haute sensibilité.
Avant de démarrer le moteur il faut contrôler que la couronne soit libre de tourner. Vous évitez de pousser excessivement pendant la phase de démarrage, jusqu'à que le outil atteigne la crue vitesse. Cela facilitera le commence du trou. Vous utilisez toujours un dispositif de début du carottage comme l'accessoiresBERNER spéciaux ou une pointe de centre.

Vous contrôlez la pression sur la foreuse pendant la crevaison. Un poussée trop réduit peut limiter l'efficacité de le foret diamantée.
Une pression excessive surcharge le moteur et il réduit l'efficacité de coupe des diamants. Le courant absorbé par la machine est mesuré en chaque instant du circuit électronique. Si la charge appliquée au moteur est excessive il se vérifie l'intervention de la friction électronique qui enlève une partie de la puissance au moteur, en causant l'arrête. Le moteur se remet automatiquement en mouvement dès qu'elle est relâchée la pression qui a causé la surcharge.
Pendant l'intervention de la friction électronique le couple transmis au utilisateur diminue. Et de toute façon est indispensable maintenir la prise sûr sur les deux les poignées, postérieur et latérale dont le foreuse est doué.
La friction électronique intervient en cas de blocage de la couronne aussi. Si quand il se desserre la poussé sur la foreuse la même il ne se remet pas en mouvement normalement, est indispensable débloquer le foret

- arrêter la foreuse en utilisant l'interrupteur principal,
- débrancher du réseau d'alimentation,
- débloquer le foret, es. avec la clé de serrage,
- lorsque ce n'est pas possible, employer une clé à chaîne, comme indiqué dans la notice, sans endommager l'enveloppe de l'outil.
Une intervention fréquente de la friction électronique est symptôme de utilisation de la foreuse au-delà des limites. Dans ce cas il est conseillable d'interrompre les opérations de crevaison périodiquement et permettre à la foreuse de travailler pour quelques seconds au vide, en facilitant le refroidissement du moteur.

FIN DU PERÇAGE

- Lorsque vous êtes arrivé au profondeur du perçage :
arreter la rotation du moteur, enlever le foret diamanté jusqu' à il soit sorti du trou effectué

EXTRACTION DU TEMOIN

- Lorsque les perçages sont horizontaux le témoin reste dans le foret diamanté.
- Arrêter le moteur, incliner la machine avec le foret et désenfiler le témoin.
- Ne pas heurter violemment le foret diamanté contre une surface dure ou avec des outils métalliques (marteaux, clés, etc.) pour éviter des possibles déformations du tube qui puisse empêcher la sortie du témoin et l'utilisation du foret.
- Si le témoin reste bloqué dans le foret diamanté, essayer de broyer le témoin avec un ciseau, de façon à éviter des dommages au foret.

TROUS AVEC RALLONGES

- Pour exécuter des trous supérieurs à la hauteur de l'outil :
- effectuer le perçage pour la longueur du foret,
- élever le foret et tirer le témoin du trou,
- mettre entre le foret et l'unité de percage la rallonge et visser,
- replacer le foret dans le trou effectué et continuer le travail.

3) INSTRUCTIONS GÉNÉRAUX

POSTE DE TRAVAIL

- Ne pas utiliser la machine en proximité de liquides ou gaz inflammables ou en atmosphère explosive.
- Ne pas utiliser la machine en conditions peu favorables, en cas de pluie ou neige, ou d'humidité.

ZONE DE TRAVAIL

- Maintenir les enfants, spectateurs ou visiteurs à l'écart de la zone de travail.
- Conserver nettoyé, ordonné et bien éclairé votre zone de travail : le désordre peut causer des accidents.
- Eloigner de la machine clés et outillages pour fixer les forets avant de démarrer la machine.
- Eviter que le câble d'alimentation et les cordons prolongateurs touchent des sources de chaleur, huile, arêtes.

CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

- Prêter attention pendant votre travail.
- Porter des vêtements appropriés, éviter des vêtements qui pourraient être entortillés pendant le perçage.
- Mettre toujours des casques anti-bruit.
- On conseille de faire usage de :
- lunettes et masque antipoussière,
- gants en gomme,
- souliers antidérapants.
- Observer toujours toutes les normes en vigueur en votre pays pour la prévention des accidents.
- Donner des instructions à celui qui emploie la machine.
- Ne pas utiliser la machine pour usages différents de ceux indiqués par le constructeur.

4) ENTRETIEN ET ASSISTANCE

NETTOYAGE

- Nettoyer la machine après chaque perçage pour éviter le séchage des résidus de forage sur la colonne et sur la base.
- A la fin du travail souffler un jet d'air dans le moteur, pour expulser les impuretés.
Pour cette opération porter des lunettes.
- Maintenir nettoyée et essuyée la machine.
- Lorsque la machine n'est pas utilisée la mettre dans une place seche, sûre et hors de la portée des enfants.

LUBRIFICATION

- Tenir bien graissés les filetages de l'arbre porte-foret, du foret diamanté, des rallonges et des raccords.
- Le réducteur est huilé avec de l'huile et/ou avec de la graisse apte à toutes les températures.
Il n'est pas nécessaire de faire le contrôle du niveau.
- Les châssis de la série "Columbus" ont un chariot avec un système d'écoulement à galets et coussinets à billes. Par conséquent il n'est pas nécessaire de pratiquer une quelconque opération de graissage et mise au point.

INSPECTION ET CONTROLE

- Débrancher toujours la fiche lorsque vous préparez la machine ou remplacez le foret.
- Ne pas détacher la fiche utilisant le câble d'alimentation.
- Examiner souvent le câble d'alimentation et les cordons prolongateurs et en cas d'endommagements demander le remplacement par des ouvriers qualifiés.
- Ne pas utiliser la machine avec des défauts de fonctionnement, en particulier si le disjoncteur ne fonctionne pas. Il faut remplacer les parties endommagées par un centre d'assistance conseillé.

ENTRETIEN PROGRAMME

- Il est convenable de contrôler la machine, après une période de 250 heures de travail, auprès d'un centre d'assistance conseillé.
- Les réparations et l'assistance doivent être effectuées par le fabricant ou par un service conseillé. Demander la référence des centres d'assistance autorisés dans votre pays.
Demander toujours les pièces de rechange originaux.

5) NORMES

Les machines à forer BERNER sont en conformités avec les normes en vigueur et les directives européennes (CE) (voir déclaration de conformité ci-jointe).

6) GARANTIE

Le produit BERNER est couvert de garantie de 36 mois de la date d'acquisition contre défauts de matériel, fautes de projet ou fabrication.

La garantie comprend la substitution gratuite des parties et la gratuité de la main-d'oeuvre nécessaire à la substitution, du matériel de consommation comme huile et lubrifiants, si intégraux au moment de la réparation.
La garantie ne comprend pas la substitution de:
- parties de produits qu'ils ont subi interventions de gens pas autorisés .
- parties endommagées pour incurie, usage pas correct, ou surchargé.
- parties de produits à lesquelles aient été enlevés les dispositifs de sécurité.
- matériel de consommation épuisée, remplacé pendant la réparation.

Au lieu de la réparation, dans la période de la garantie, en quelques cas, comme dans le cas qui BERNER croie que la réparation est trop onéreuse, la substitution gratuite d'un produit est prévue.
L'entrée de l'eau dans les parties électriques, le manque de propreté périodique, l'endommagement des parties filetées ou des étages d'appui des arbres etc., sont considérés incuries et ils font déchoir le droit à l'indemnisation en garantie.
La durée des parties de consommation n'est pas définissable uniformément, en étant très différent selon le temps de jouissance du produit et l'intensité de travail. Parties de consommation sont considérées de chaque manière:
étiquettes, interrupteurs, épines et câbles, brosses, collecteur, disques friction, roulements à tampons et à sphère pas en bain d' j'huile, bagues de tenue, systèmes de guide, filtres, etc.
Si pendant la réparation en garantie viennent trouvées détériorations de parties sujettes à la consommation, qu'ils peuvent influencer la sûreté ou la fonctionnalité du produit, au client il est demandé d'accepter le payement des parties que ne sont pas sujettes à la garantie.
Le refus de rétablir les conditions de la sûreté initiale porte au refus de chaque performance de réparation.
La garantie assure la substitution gratuite des parties reconnues défectueuses, pour fabrication ou pour assemblage, de produits rendus à un centre autorisé BERNER si:
- elle est fournie une preuve de la date d'acquisition du produit. Sont consideree preuves valides les documents de transport et les factures,
- le service programmé a correctement été exécuté chaque 250 heures de fonctionnement avec la substitution des parties sujettes à l'usure comme les brosses,
- le produit n'est été altéré pas par personnel ne pas instruit et autorisé par BERNER,
- le produit a toujours été utilisé en situations ambiant apte et de manière apte, comme établi par le manuel d'instruction,
- les indications de sûreté reportées dans le manuel d'instruction elles aient été observées.

- Si le produit a été altéré par personnel pas autorisé par

- Si les dommages ont été provoqués de usage incorrecte ou d'incurie. Bosses dûes aux chutes ou coups reçus seront considérés effets d'incurie.
- Si les dommages ont été provoqués par surcharge, mécanicien ou électrique.
- Si les dommages ont été causés par entrée dell' eau ou des boues de forage dans les parties du moteur ou en parties du support qui n'ont pas d'une manière adéquate été nettoyées.
Dans le cas de la substitution en garantie:
la substitution en garantie est considérée après deux tentatives stériles de réparation et après un entretien avec les responsables de l'assistance BERNER. En cas de substitution à l' utilisateur peut être débité le correspondant de l'usure normale des parties du produit remplacé.
Pour problèmes sur le fonctionnement ou pour obtenir accouchements de rechange tournez-vous à BERNER.

ATTENTION:

LE FABRICANT DECLINE TOUTES RESPONSABILITES EN CAS DE NON RESPECT DES NORMES DE SECURITE ET D'USAGE DESCRITES DANS CETTE NOTICE.

Le symbole sur le produit et sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être traité comme déchet ménager. Il doit obligatoirement être déposé au point de collecte prévu pour le recyclage du matériel électrique et électronique. En vous conformant à une procédure d'enlèvement correcte du produit devenu obsolète, vous aiderez à prévenir tout effet nuisible à l'environnement et à la santé, qu'une manipulation inappropriée de celui-ci pourrait autrement provoquer. Pour de plus amples informations sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre mairie ou collectivité locale, la déchetterie de votre localité ou le magasin où vous avez acheté le produit.

CONEXIÓN DEL AGUA - DIRECTIVAS DE SEGURIDAD

Su taladradora se fabrica de conformidad con las siguientes directivas :
EN 50144-1, EN 50144-2-1, EN 55014, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 61029-1,
EN 61029-2-6, EN 12348, - 98/37/CEE + 91/368/CEE + 93/44/CEE + 2006/95/CEE
2006/95/CEE - 2004/108/CEE + 91/31/CEE + 2006/95/CEE

Vuestro utensilio es provisto de doble aislamiento.
Conforme a las normas emplazadas, vuestra perforadora es conforma a ser usada con l'agua como elemento de enfriamiento y limpieza de los sectores.
Vuestro utensilio es apto al pinchazo a mano o sobre soporte, material abrasivo como ladrillo etcétera, a través de brocas con diamante, con soldadura preferiblemente al láser.
***Atención:** Cuando se usen herramientas electricas se deben tomar siempre precauciones de seguridad para reducir riesgos de fuegos, descargas eléctricas y daños personales.*
Lea estas instrucciones antes de empezar a utilizar esta máquina eléctrica y consérvelas.
CONEXION A TIERRA
Antes de conectar su unidad de perforación con diamante a la red asegúrese que el sistema està equipado con el protector de toma tierra.
Atención: Esta recomendación de seguridad es muy importante!
Si usted tiene dudas. haga que un electricista compruebe su sistema.
Antes de insertar la clavija en el enchufe, asegúrese que la toma tiene un tercer pin para la toma de tierra, y que está bien conectado al sistema.
SISTEMA DE SEGURIDAD
- Las normas vigentes exigen que la alimentación de las taladradoras al diamante portátiles esté efectuada por un dispositivo de seguridad apto, con un interruptor diferencial ("P.R.C.D").
Por vuestra taladradora al diamante este sistema de seguridad es el interruptor de diferencial, puesto en el cable.

Atención: El dispositivo de corriente residual del sistema de suministro de energía del no es suficientemente seguro.
Atención: Esta recomendación de seguridad es muy importante!

- Antes de conectar su unidad de perforación para diamante al suministrador de energía comprobar el interruptor residual del sistema de seguridad:
Con el sistema de seguridad (caja de diferenciales o interruptor de difèrencial) conectado al sistema de suministro de energía en posición ON (posición "1") y empujar el botón de comprobación (“T”) cl interruptor debería dispararse a la posición “0” (OFF).
Si en curso de su trabajo el circuito de corriente residual se dispara, desenchufe el motor, encuentre y elimine la razón del defecto al controlar cada élemént de la unidad (cable, motor, etc), por un centro de servicio.

1) CONNEXION POUR L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Sustitución de cable o enchufe.
Al sustituir el cable o el enchufe hágalo con sumo cuidado: un enchufe con conectores de cobre desprotegidos es peligroso si se conecta a una toma de corriente activa. Su unidad de perforación con diamante tiene conexión de tierra (toma de tierra).
Si necesita un cable con más extensión, utilice sólo un cable de extensión con un conducto protector a la tierra.
El cable de extensión (cable. enchufe y clavija) debe estar disponible para usar fuera caucho tipo H07RN-F.
El cable de extensión debe tener un adecuado tamaño de cable por su seguridad y para prevenir pérdida de energía y recalentamientos.
Para determinar el tamaño mínimo de cable requerido, ver el gráfico de la última pagina. Cuando use mais de una extensión para conseguir la longitud total, asegúrese que cada extensión individual contiene por lo menos el tamaño mínimo de cable, determinado en función de la longitud del cable de extensión.

2) COMO USAR LA PERFORADORA

COMPROBACIÓN PRELIMINAR

Atención: Antes de perforar una estructura reforzada de hormigón, asegúrese de no dañar la estructura. Hágalo como el Jefe de obra se lo dijo.
Atención: No cause daños a conductos de gas o agua en la zona de trabajo.
Atención: Cuando perfore en paredes, suelos o en cualquier sitio que pueda haber cables eléctricos, no toque las partes metálicas de la máquina.
Trabaje con la máquina tocando unicamente partes de plástica para prevenir cualquier descarga si perfora en un cable.

SENALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DONDE SE VA A PERFORAR

- Antes de perforar paredes o suelos, asegúrese que el testigo, que se desprende del agujero, no causa ningún daño. Sin embargo tiene que señalizar y delimitar el área de trabajo: senales de peligro alrededor del lugar.
Si el testigo, desprendido del agujero, puede causar daños a alguien, ponga una estructura o un soporte para recoger el testigo cuando termine de perforar.

BLOQUES

Cuando el material que va a ser perforado no forma parte de una gran construcción, asegúrese que está bien anclado o firmemente sujeto.

MATERIALES DE PERFORAR

- Atención: La perforación manual es apta para la ejecución de agujeros de diámetro no superior a 250 mm y profundidad no superior a 400 mm, sobre material abrasivo como ladrillos.
- La perforación de hormigones armados resulta más fácil y seguro montando un taladro al diamante a umedo sobre un soporte adecuado.

ASPIRACIÓN DE LOS POLVOS

Para taladrar con barrenas huecas adiamantadas es necesario:
- enfriar los segmentos durante la perforacion,
- evacuar los restos del corte, manteniendo limpiado la parte de agujero efectuada y la superficie de perforar.
Eso se consigue:

a) Perforacion en seco:
aspirar los polvos y los restos del corte a través de un adecuado accesorio, fijado al taladro y unido a una aspiradora apta a la aspiración de polvos finos.
- Es preferible utilizar el accesorio por la aspiración de los polvos cuando, perforando a suelo o en horizontal, los restos del corte, no pudiendo rebosar del agujero practicado, impiden el adelanto de la corona.
- En caso de que no utilicéis el accesorio y tengáis que perforar materiales tiernos o semiduri, granulados y compactados en bloques, ej. enladrilla lleno, gasbeton, que no tienen la posibilidad de dispersar dentro del agujero practicado los restos de canto, proveéis con frecuencia a extraer la corona del agujero para tener siempre libera la superficie de corte.

b) Perforacion "a húmedo":
- conectar el tubo de l'agua provisto con vuestro taladro a una red hídrica en la que la presión de l'agua no supera los 4 bar.
- Salvo casos extremadamente particulares, l'utilizo de l'agua es prácticamente indispensable en el caso de sondeos sobre hormigón armado, graneado y otros materiales consistentes.
- La perforacion de hormigón es facilitado montando el taladro sobre un soporte adecuado.
Consideradas que parte de l'agua de enfriamiento y lubricación de los sectores puede dispersarse all'interior del material pinchado; averiguáis que en este caso no se causen daños a las estructuras o a las superficies.

APARATO DE PRINCIPIO PERFORACIÓN

- Atención: en lo uso como maquina portátil usáis un aparato de principio perforación para iniciar la perforación de manera segura y precisa. En falta de tal aparato utilizada coronas abastecidas de brocas de centrar.
- El tipo de corona de utilizar es diferente en función del material de perforar: consúltadnos para tener informaciones sobre la corona más idónea a Vuestra aplicación.
- Recordáis que la corona inadecuado para el material de cortar o la corona poco cortante comporta una fuerte sobrecarga del motor, con consiguientes posibles daños al mismo, tiempos de perforación excesivamente larga, fuerte usura de los segmentos diamantados.

AVIVAR LOS SEGMENTOS

Es aconsejable avivar ocasionalmente los segmentos, perforando, 3 o 4 pasos de acerca de 2 cm de profundidad, de la adecuada piedra.

*- **Atención: No tenéis nunca la piedra con las manos mientras aviváis la punta, pero párala en una mordaza o en un sistema de bloque.***

MONTAJE DE LA CORONA

Engrasar la rosca de la corona, evitarà la oxidación y hará que sea más fácil extraer la corona.
Si la conexión de la corona no es la misma que la del eje porta brocas, algun adaptadores están disponibles como accesorios.
Antes de empezar a perforar comprobar que la corona está fijada en el eje del motor.
Antes de sacar la corona desenchufar el taladro de la corriente y desconectar la clavija del sistema suministrador de energía.

VELOCIDAD CORONA

Las revoluciones por minuto (r.p.m) aconsejables para su perforadora estan en función del diámetro del agujero, la dureza y la consistencia de los materiales a perforar, el perfil de las barras de refuerzo (varillas de acero) y el tipo de corona.
Para elegir las r.p.m. adecuadas al diámetro del agujero siga las instrucciones de la última página o la velocidad indicada en la placa del motor.
Siempre reduzca la velocidad de rotación de perforación cuando corte las barras de refuerzo (varillas de acero). Después de pasar las varillas de acero, volver a la velocidad normal.
Girar la palanca de cambio de velocidades cuando el motor esté totalmente parado, girando a mano el eje portacoronas para permitir la alineaciòn del engranaje.
La palanca de cambios debe accionarse manualmente sin usar pinzas u otras herramientas; para algunos tipos sólo se puede dar medio giro (180”).

PERFORACIÓN

Atencion: *- El motor eléctrico ha sido diseñado para un solo voltaje. Compruebe siempre que el voltaje de la red corresponde al valor indicado en la placa de características.*

-Suelte el interruptor y seleccione la posición requerida una vez que el motor se haya detenido completamente.

-Montáis el broca diamantada y, si no usáis un aparato de principio perforacion, insertáis la broca de centro en la adecuada sede.

Conectáis la espina a la red de alimentación y comprimís el botón verde "Reset" sobre el PRCD. Se tiene que ver una espía roja.

Encaminadas por lo tanto el motor actuando sobre la palanca del interruptor principal y acercáis el utensilio en rotación al material de pinchar.

Atención: l'interruptor principal de la vuestra perforadora puede ser provisto de un mecanismo de bloque. Tal mecanismo puede ser sólo usado cuando el taladro es montado sobre un soporte apto. En lo uso como taladro portátil el bloque del interruptor es prohibido.

Atención: es importante familiarizarse con las maniobras de cierre y abertura del interruptor para evitar el bloqueo involuntario del mismo. Por perforacion obrais como sigue.

- Ejerciendo una presión ligera, hacéis penetrar los segmentos de la broca diamantada hasta cuando la broca ha ejecutado una sede profunda unos 1 cm en el material de perforar.

Esta operación es muy importante porque, si efectuara correctamente, asegura un perfecto centro de la broca y facilita la ejecución del agujero.

- Superada la fase de centro, removéis el aparato de principio perforacion o la punta de centro, por lo tanto aumentáis el empujón hasta a conseguir la velocidad de penetración deseada.

- Un empujón insuficiente, provocando el lustre del sector diamantado, reduce de ello su capacidad de abrasion; viceversa, un empujón excesivo provoca una rápida usura del sector diamantado.

- Atención: Durante la perforación mantenéis fijo el eje de la corona, evitando posibles desplazamientos del eje de la misma.

- Tales desplazamientos del eje comportan, en efecto, una notable pérdida de potencia por el excesivo roce de la capa de la corona sobre el material de perforar, creando notables dificultades al adelanto de la misma y el operador a veces obligando a renunciar a la perforación encaminada.

- En caso de que no pudierais continuar en la perforación renunciada al agujero que están efectuando y practicadas un según agujero, coaxial a lo primero de diámetro superior de al menos 15 - 20 mm.

Atención: Durante la perforación asumís posiciones estables, tenéis el pelo largo recogido y vestís con vestuario apropiado, evitando el empleo de prendas que pudieran quedar enredados en las partes en rotación.

EMPUÑADURA LATERAL

Atención: Asegure siempre que la empuñadura lateral esté bien montada antes de utilizar el Taladro.

La empuñadura lateral puede montarse tanto a la derecha como a la izquierda.

Asegure siempre que la empuñadura lateral esté bien montada antes de utilizar el Taladro.

MATERIALES ESPECIALES

La presencia en el área de perforación de materiales tiernos cuál madera, alcornoque,goma, poliestireno,etc. puede crear dificultad en el adelanto de la corona,obligando a veces a suspender la perforacion y a desplazar el centro del agujero. En tal caso proveéis a extraer la zanahoria relativa a la parte de agujero efectuada y removéis las partes de material de obstáculo, por lo tanto procedéis en la perforación. En caso de que eso no fuera posible, suspendéis la perforacion y desplazáis el centro del agujero en otra posición.

SEPARACIÓN DE UN SECTOR

En caso de que, durante la perforación, tuvieran que apartarse un sector de la corona diamantada o partos del material perforado que impidieran la rotación de la corona, renunciáis al agujero que están efectuando y practicadas un según agujero, coaxial a lo primero, de diámetro superior de al menos 15 - 20 mm.

REPENTINA DETENCIÓN DE LA CORONA

Siempre estéis atentos durante el desarrollo de Vuestro trabajo.

Atención: La repentina detención de la corona provoca violentos tirones a los brazos del operador. Os mantenéis siempre listos a contrastar tales tirones y a desenchufar velozmente el interruptor.

El taladro manual es dotado de una embrague mecánico que interviene en caso de repentina detención de la corona; eso no exonera del ser vigilas y oportunos en el apagar el motor. Tal situación es, en efecto, peligrosa para el operador.

EMBRAGUE ELECTRONICO

Vuestra perforadora portátile es dotadasde un aparato de control electrónico que desarrolla las funciones de soft start y de embrague elettronico.

- El embrague mecánico asume la función de pura emergencia. Al aparato electrónico son dejados las intervenciones de normal protección. El consumo de los discos de el embrague y la consiguiente necesidad de calibrado periódico, es anulada.

- El aparato electrónico permite el arranque lento "soft-start", que reduce el valor de la corriente de ocasión de arranque, facilitando el inicio del agujero y permitiendo el empleo de las perforadoras también unidas a instalaciones civiles dotadas de interruptores automáticos a empinada sensibilidad.

- Antes de poner en marcha el motor controlais que la barrena hueca esté libre de girar. Evitáis la máxima empuje durante la fase de arranque, hasta que la máquina alcance la llena velocidad. Éste facilitará l' inicio agujero. Siempre utilizáis un aparato de principio de perforacion, como un accesorio adecuado o una punta de centro.

Controláis la presión sobre el taladro durante la perforacion. Una empuje demasiado reducida puede limitar la eficiencia de la broca diamantada. Una presión excesiva sobrecarga el motor y reduce la eficiencia de corte de los diamantes. La corriente absorbida por la máquina es medida en cada instante por el circuito electrónico. Si la carga sobrepuesta al motor es excesivo se averigua la intervención de lo embrague electrónico que saca parte de la potencia al motor, causando la parada. El motor se restablece automáticamente en movimiento en cuanto es reducida la presión que ha causado la sobrecarga.

Durante lo intervención de lo embrague electrónico el par transmitido al usuario disminuye. En todo caso es indispensable mantener fuerte la toma sobre ambas las empuñaduras, posteriores y lateral, de que es dotada el taladro.

El embrague electrónico también interviene en caso de bloqueo de la corona. Si cuando se afloja la empuje sobre el taladro la misma no se restablece normalmente en movimiento, corona atascada, es indispensable:
- *parar la máquina utilizando l'interruptor principal.*
- *desenchufar de la red de alimentación.*
- *desbloquear la broca, ej. con la llave de serraggio broca.*

Una intervención frecuente de lo embrague electrónica es síntoma de empleo de la máquina por encima de los límites. En este caso es aconsejable interrumpir periódicamente las operaciones de perforacion y permitir al taladro de trabajar por algunos segundo a vacío, facilitando el enfriamiento del motor.

ELIMINACIÓN DEL TESTIGO

Si ha hecho un agujero horizontal, el testigo está dentro de la corona de diamante.
Desenrosque la broca del portacorona con sus llaves especiales. mantengala verticalmente y golpee suavemente su armazòn (tubo) con un martillo de madera hasta que el testigo salga.
Nunca golpear violentamente la corona contra una pared o con herramientas como martillos o llaves inglesas. Así puede evitar deformaciones del armazòn y conseguirá que el testigo salga y que se pueda usar la corona más veces.
Si el testigo se ha quedado clavado dentro de la corona, intente sacarlo con un escoplo /cincel. Tenga cuidado de no dañar la corona.

EXTENSIONES PARA LA CORONA

Si la perforación es más profunda que la altura de la corona:
- *haga el agujero para la profùndidad total de la corona*
- *Saque la corona, desenrósquela del motor y extraiga el testigo del agujero sin sacar todo el equipo*
- *ponga otra vez la corona dentro del agujero*
- *compruebe la extensión entre la corona y el motor y enrósquelo*

Cuidado al poner las arandelas si la conexion de la corona esa 1” 1/4 UNC.

3) AVISO DE SEGURIDADE

ENTORNO ES ÁREA DE TRABAJO

No use la máquina cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas.
Considere el medio ambiente en el área de trabajo. No exponga las cabezas de diamante a la lluvia. No use cabezas de diamante en lugares húmedos.
Mantenga a los ninos alejados. Todos los visitantes deberian mantenerse alejados del área de trabajo.
Mantenga el área de trabajo limpia Areas descuidadas o sucias favorecen el peligro.
Mantenga el árca bien iluminada.
Evite cualquier contacto al cable (cable de extensión) y las fuente dc energìa aceite, bordes afiliados.

SEGURIDAD DURANTE EL TRABAJO

Esté atento cuando trabaje, siempre esté alerta y observe lo que està haciendo
Lleve ropa adecuada no demasiado amplia. Quítese todos los adornos (anillos. cadenas...) y si tiene pelo largo sujéteselo o cúbralo.
Utilice siempre tapones de oìdos pan. preservarse de cualquier mido.
Nosotros sugerimos también el uso de ropa protectora:
casco de seguridad. gafas, màscara para el polvo zapatos protectores y guantes.
Siempre respete los reglamentos de seguridad vigentes en su paìs.
Dé todas las instrucciones necesarias al trabajador que vaya a utilizar la máquina.

No use la unidad para propósitos no especificados.

4) SERVICIO

LIMPIEZA

Con el motor en funcionamiento, limpie todas las rejillas de polvo y suciedad. por lo menos una vez por seman.Trabaje con gafas.
Siempre mantenga su unidad de energia limpia y seca.
Cuando no use la unidad debería almacenarla en un lugar seco y cerrado, fuera del alcance de los niños.

LUBRICACIÓN

Siempre lubrique las roscas de: los tomillos, el eje y las brocas, las conexiones y las extensiones.
Los engranes están lubricados con aceite que está adecuado a la temperatura ambiente. No es necesario nivel de control o aceite adicional.

INSPECCIÓN Y REVISIÓN

Desenchufe la máquina y desconecte la clavija del alimentador de energìa antes de hacer cualquier ajuste o poner nuevos accesorios.
No tire del cable de alimentación para sacar la clavija del enchufe.
Revise el cable del motor y el cable de extension periódicamente y, si hay algún problema, hagalo reparar sólo por un Servicio Autorizado.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Lleve su unidad de perforación con diamante al servicio más cercano para una limpieza,inspección y servicio regulares, especialmente si la utiliza en condiciones extremadamente duras, por los menos cada 250 horas de trabajo.
Si su unidad de perforación con diamante muestra signos de mal funcionamiento, daños o falla al trabajar, llévela al Servicio Autorizado más cercano.
Todas las operaciones de reparaciones y mantenimiento del motor de perforación deben ser realizadas por el fabricante o el distribuidor en su país.
Siempre pida recambios originales.

5) NORMATIVAS DE REFERENCIA

Estas unidades de perforación con diamante siguen las normativas europeas (CE) y las normativas internacionales.

6) GARANTÍA

Los productos BERNER son cubiertos de garantía de 36 meses de la fecha de adquisición, contra defectos de material, errores de proyecto o fabricación.

La garantía comprende la sustitución gratuita de las partes y la gratuidad de la mano de obra necesaria a la sustitución además del material de consumo como aceite y lubricante.

La garantía no comprende la sustitución de:
partos de productos que han padecido intervenciones de parte de personas autorizadas.
partos dañados por incuria, empleo adecuado, o sobrecargado.
partos de productos a los que elementos de seguridad hayan sido sacados.
material de consumo.

En lugar de la reparación, en algunos casos, como en el caso que los técnicos BERNER crean la reparación demasiado onerosa, es prevista la sustitución gratuita de un producto en el período de la garantía.

La entrada del agua en las partes eléctricas, la falta de limpieza periódica, el perjuicio de las partes fileteadas o los planes de apoyo de los árboles etcétera, son consideradas incurias y hacen decaer el derecho al reembolso en garantía.
La duración de las partes de consumo no es uniformemente definible, siendo muy diferente, según el tiempo de empleo del producto y la intensidad de trabajo. Partos de consumo son considerados en cada modo etiquetas, interruptores, espinas y cables, cepillos de carbón, colector, discos fricción, velas de encendido por motor a gasolina, filtros, etcétera

La garantía asegura la sustitución gratuita de las partes reconocida defectuosas, por fabricación o por montaje, de productos devueltos a un centro lícito

con la prueba de la fecha de adquisición. Son creídas pruebas válidas los Documentos de transporte y las facturas.

Si durante la reparación en garantía son notados deterioros de partos sometidos a consumo, que pueden influenciar la seguridad o la función del producto, al cliente es preguntado de aceptar lo gravamen del pago de las partes no sometidas a la garantía
El rechazo de restablecer las condiciones de la seguridad inicial lleva al rechazo de cada prestación de reparación.

ATTENTION:

EL FABRICANTE NO SE RESPONSABILIZARÁ EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LAS NSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, USO Y MANTENIMIENTO

El símbolo en el producto o en su envase indica que nose puede tratar este producto como desperdicio doméstico. Deberá por lo tanto depositarse en el punto de recogida aplicable para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos. Asegúrese de eliminar este producto correctamente, ayudará así a evitar consecuencias potenciales negativas para el medio ambiente y la salud humana, que podrían de lo contrario ocurrir con el manejo inapropiado de los residuos de este producto. Para obtener información más detallada sobre el reciclado de este producto,contacte con la oficina municipal local, con el servicio de eliminación de desperdicios domésticos o con la tienda donde compró el producto.

BERNER

SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA
MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE
MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL
SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLUNGATEUR
EXTENSIÓN DEL CABLE
(mm²)

AMPERE (A)	(m) LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE LONGUEUR - LARGO (m)					
	7,5	15	25	30	45	60
5,1 ÷ 7,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
7,1 ÷ 10,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
10,1 ÷ 16,0	4	4	4	6	6	6
16,1 ÷ 22,0	4	4	6	6	6	-

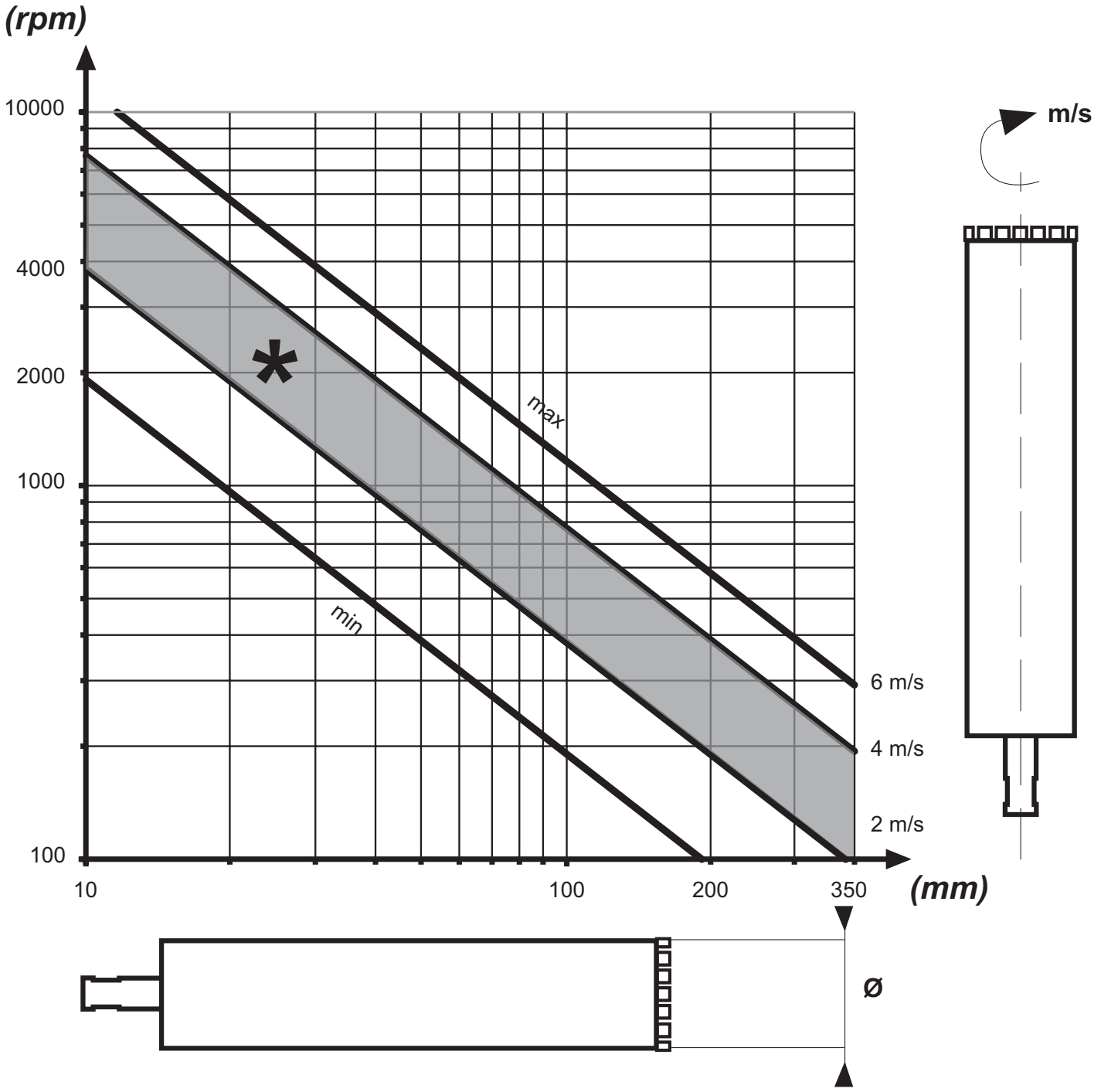
Caratteristiche dei cavi di prolunga:
3 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro + terra) per motori monofase
5 CONDUTTORI (3 fasi + 1 neutro + terra) per motori trifase

Extension Cable:
3 WIRES (2 Pole + Ground) for single phase motors.
5 WIRES (3 Pole + Ground + neutral) for three phase motors.

Vergrößerungskabel:
3 ADRIG (2 Pole + Erde) für Einphasenmotoren
5 ADRIG (3 Pole + Nulleiter + Erde) für Dreiphasenmotoren

Característicos cables:
con 3 cables (2 polos+tierra) para motores mono-fase
con 5 cables (3 polos+neutral+tierra) para motores tri-fase

Le cordon prolongateur doit être :
3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre) pour moteurs monophasé.
5 CONDUCTEUR (3 Pole + Terre + neutral) pour moteurs triphasé.



VELOCITA' IDEALE
OPTIMAL SPEED
EMPFOHLENE U/min
VITESSE IDEALE
VELOCIDAD IDEAL

09/2006 cod.503746